ANTONII LE GRAND

INSTITUTIO PHILOSOPHIÆ SECUNDUM PRINCIPIA D. RENATI DESCARTES:

Nova Methodo Adornata & Explicata.

In Usum Juventutis Academicæ.

Cartes. Princip. Part. 4. *Artic.* 207.

Nihil affirmo, nihilque ab ullo credi velim, nisi quod ipsi evidens & invicta Ratio persuadebit.

JUXTA EXEMPLAR.

LONDINI, 1678.

Henrico St. *John*, Armig.

VIRO JUVENI

Tam Generis Nobilitate, quàm Virtutum ſplendore Ornatiſſimo.

Nobiliſsime Domine:

NE mireris, quòd huic Philoſophicæ meæ Inſtitutioni nomen *Tuum* inſcribere voluerim, & Te præ ceteris eligere, à quo decus, ac ſplendorem ſibi conciliaret. Nam licèt in hiſce oris peregrinus ſim, Tibique ignotus; neque etiam ſperare queam, Tibi multum exinde commodi eſſe acceſſurum: Tamen cùm tam multa, eàque præclara ab Homine fide digno, *Ephoro* tuo Cantabrigienſi, ſub cujus diſciplina olim inſtitutus fuiſti, audivi (& quî tanto Viro denegari fides poteſt, cùm noveris ipſe, quàm rigidus ſit, & Virtutis, & Veritatis Cuſtos) ut ea duntaxat ratione motus, adductus fui, ut hoc, quicquid eſt lucubrationum mearum opus, Tibi dicandum, conſecrandumque conſultum judicaverim. Non ingratum opus fore confido, quia hanc, quam hic trado *Philoſophiam* colis, & maximè probas. Quod judicium *Tuum* tantò pluris facio, quòd certus ſim, Te nullo partium ſtudio duci; ſed ut Philoſophum decet, liberè ſentire, nec quicquam *Te* potius habere, quàm *Veritatem*, cum morum probitate conjunctam. Teſtes mihi, hac in re, ſunt ij omnes, cum quibus Amicitiam colis, quibus poſteaquàm ex Peregrinationibus reverſus es, conſortio Tuo frui aliquando contigit. Quippe tam uberes fructus, tamque ingentia commoda nuper ex Belgio, Germania, Italia, Gallia, quas peragrâſti, reportâſti, ut omnium earum gentium, quas illæ habent, *Virtutes* imitatus eſſe videaris, & reliquiſſe *Vitia*. Nam quid aliud

aliud tanta in moribus Tuis *Probitas*, in sermone *Affabilitas*, in Fide servanda *Constantia*, in rebus agendis *Prudentia* loquuntur ? Unde haud satis laudibus vehendus est Nobilissimus Dominus Parens Tuus *Gualterus St. John*, Eques Auratus, qui nihil magis in votis habuit, quàm ut *Tu*, utpote major natu, & domi, & peregrè, summo cum cura educareris, & Nobilium more, non minùs instituto, quàm naturâ *Nobilis* fieres. Hæc fuit, hac in re, Viri prudentis, & Patriæ suæ optimè consulentis pia ambitio, ut in corrupto hoc seculo, in omni Virtutum genere, aliis præires, & facis vice præluceres. Accipe igitur, Nobilissime Domine, Philosophicum hoc *munus*, tanquam Virtutum Tuarum præmium, & æternum propensi erga Te mei Monumentum. Quippe nihil magis cordi est, quàm ut pro meritis digna contingant. Deus Opt. Max. qui omnia moderatur, modo optimo Regit, atque Gubernat, præclaris conatibus Tuis faveat, adspiret cœptis, sicque omnia cogitata Tua, factáve dirigat, ut semper quàm felicissimum sortiantur eventum. Ita vovet, & id quidem Tibi ex animo precatur,

Nobilissime Domine,

Virtutum Tuarum

Devotissimus Cultor

A. LE GRAND.

PRÆ.

PRÆFATIO
AD
ACADEMICOS.

PRodit demum, quod optâstis, *opus*, numeris nunc suis absolutum: Verùm cujus instinctu, aut diligentiâ? vestrâ mecastor, qui vix secunda vice in lucem edito, illicò de *Intelligentiis* & *Viventibus* supplementum per interpositum clarissimum, ac spectatissimum Universitatis *Cantabrigiensis*, virum efflagitâstis, tantùmque non è calamo extorsistis, quæ nondum mente perfectè digesseram. Fœlices Animi, qui sciendi cupidine perpetuò flagratis, vobisque illud vulgare *Artistotelis* effatum, *Homo naturâ suâ scire desiderat*, peculiari jure vindicâstis. Sit igitur faustum, beatùmque, quod tam faustis auspiciis, fœlicibusq; avibus peractum est. Ingratum enim esse non potest, quod tot *Votis* ambiistis, tam insolitâ *Humanitate* exegistis, & tantâ *solicitudine* comparâstis. Opere igitur in gratiam vestrî composito fruemini in Academiæ vestræ, patriæ, penatum, Decus, Fulcimentum, emolumentum.

Valete.

PRÆCOGNOSCENDA DE PHILOSOPHIA IN GENERE. ET EJUS PARTIBUS.

1. Quid sit Philosophia.

PHilosophia, si nominis etymologia spectetur, *Sapientiæ Amor est, ac studium.* Sapientiæ autem Vocabulo, nihil aliud, quàm mentis dispositio intelligitur, quâ Homo ad rite sentiendum de rebus impellitur, quæ ejus *perceptioni* occurrunt, & ad æquum de iis actionibus examen instituendum, quæ ad ejus vitam pertinent. Quippe non intellectui duntaxat Sapientia auxiliatur, & mentem ad *Veritatem* contemplandam tantummodò inducit; verùm etiam ad *honestatem* sectandam inclinat, & voluntati in Virtutis prosecutione adminiculatur. Adeo ut aliud non sit Sapientia, quàm perfecta earum omnium rerum Scientia, quam Homo nôsse potest, & quæ *Vitæ* ipsius Regula sit, & *Artibus* omnibus adinveniendis inserviat.

2. Qualia esse debeant Philosophiæ principia.

Ut verò hujusmodi scientia, talia præstet necessum est, ut ex *primis causis* deducatur, ita ut qui hanc comparare satagit, ab istarum causarum investigatione ordiri debeat. Quia id habent *primò* rerum principia, ut adeò *clara* sint, & *evidentia*, ut ad sui certitudinem, nulla probatione indigeant, & extra omnem dubitationis aleam ponantur, sic ut qui ad illa attendit, & in eorum contemplatione seriò detinetur, de eorum *Veritate* ambigere nequeat. *Secundò*, ut ab illis res cæteræ pendeant, & absque eorum notitia, nihil certi deduci possit. Unde licèt *primæ* Rerum *causæ* cognosci queant, rebus ipsis non cognitis; non autem è diverso, istæ absque earum cognitione. Quoniam earum veritas ab illarum evidentia deducitur. Quo fit, ut quicquid de ipsis demonstratur, sine principio clarè cognito, incertum sit, & in evidens. Quia ut alicubi dicit *Cartesius*;

Nullæ

Nullæ conclusiones ex principio inevidenti deductæ, evidentes esse possunt, etiamsi quàm evidentissimè inde deducerentur.

3. Unde Philosophia originem habuit.

Philosophi nomen, primus inter Antiquos *Pythagoras* assumpsit, modestiæ causa, ut aliorum fastum arrogantiamque aspernaretur, qui *Sophi*, hoc est, Sapientes appellari vollebant. Existimabat enim Vir prudens, & humanæ ignorantiæ conscius, eam vocem *Deo soli* competere, & immeritò quemquam mortalium ea posse gloriari. Sed quia una, eademque est Sapientiæ & Philosophiæ origo, quæ per multa secula *Pythagoram* præcessit; ante illius tempora requirenda est. Et certè à nullo alio, quàm à *Deo Patre luminum* proficisci potuit, *à quo omne bonum perfectum* provenit, & rerum omnium veritas emanat. Hinc *Poetæ* Palladem, seu *Minervam* Sapientiæ Deam, è *Jovis* cerebro prodiisse fingunt; haud ignari, Scientiam à summo Deo deduci, & ab ejus *Intellectu*, originem traxisse. Nam constat Adamum, qui primus mortalium fuisse creditur, Sapientem fuisse, quum Rebus nomina imposuerit, & filios suos siderum scientiam erudierit; quod facere non poterat, ni Sapientiâ polleret, & Rerum naturam ac indolem scrutaretur.

4. Ut ab Adamo ad nos transfusa est Philosophia.

Potuit hoc munificentissimi Numinis Donum, ab *Adamo* per *Mathusalem* ad *Noachum* transfundi: à *Noacho*, ejusque filiis ac nepotibus ad *Chaldæos* & *Hebræos*, qui plurimarum rerum peritiâ floruerunt: à *Chaldæis* & *Hebræis*, ad Ægyptios; ab *Ægyptiis* ad Græcos: à *Græcis*, ad Latinos; à quibus ad Septentrionales & Occidentales populos, temporum decursu deductum est.

5. Quodnam est Philosophiæ objectum.

Non tantùm *unum* Rerum genus, Philosophia contemplatur, sed ad *omnia* se extendit, quæ mens humana cognoscere potest. Unde *Plato*, teste Ammonio, Rerum humanarum, Divinarumque cognitionem appellavit: quoniam non res corporeas duntaxat sed *supremam* etiam *causam*, expertesq; materiæ *intelligentias* considerat, & quibus atributis, perfectionibusque constent, discutit. *Hæc* enim *est*, inquit Cicero, *quæ ab animo, tanquam ab oculis caligininem dispellit, ut omnia supera, infera, prima, ultima, media videremus.*

6. Quis sit Philosophiæ usus.

Ex quibus colligi potest, cui usui sit Philosophia, & quæ nobis commoda, ut utilitates pariat. Juvat enim *primò*, ut Animus res caducas, & temporales, quibus nimiùm à teneris annis assuevit, spernat, & ad cœlestes, & æternas convertatur. *Secundò*, ut nos ipsos intimiùs scrutemur. Autho-

thoremque nostrum agnoscamus, ut ad ejus opera, magis attendamus. *Tertiò*, Cum veritates suas evidentibus ac indubitatis demonstrationibus fulciat; voluptate nos afficit, dum de rebus illis nos instruit, quæ maximam Hominum partem fugiunt. *Quartò*, Admirationem, quæ semper ignorantiæ comes est, abigit, lumenque præbet, ad discernendum magna à parvis, & Res quascunque secundùm pretium suum æstimandas. *Quintò*, Ut ejus exercitatione promptiores reddamur, ad Res quæ occurrunt, distinctiùs cognoscendas, & majori cum cautela, de singulis judicandum. Longo enim Philosophiæ studio, prudentiores, reddimur, atque in ferenda sententia cautiores.

7.
In quas partes Philosophia distribuitur.

Philosophia tripartitò passim dividitur, in *Metaphysicam*, seu Theologiam naturalem, quæ *Deum*, seu primam causam esse demonstrat: à cuius existentia, omnes veritates pendent, & sine cuius cognitione, nulla certa scientia haberi potest. In *Physicam*, seu Rerum Naturalium scientiam, quæ Rerum materialium principia complectitur, quæ mundi originem considerat, & quibus partibus compingatur, inquirit. Deinde speciàtim quæ *Solis, Siderum*, *Planetarum*, sit forma, & habitus: Quæ vis *Aeris*, *Aquæ*, *Ignis*, *Fossilium*, *Metallorum*, &c. Deinceps quæ natura *Plantarum*, *Animalium*, & præsertim *Hominis*, qui Universum compendio complectitur. In *Moralem*, seu Ethicam, quæ Boni Naturam examinat, morum honestatem detegit, & omnes voluntatis nostræ actiones, ad rectæ Rationis normam dirigit & moderatur. Ut verò Sciendi *modus* in Philosophia tractanda observetur, eam commodiùs in decem partes distribui, quatenus per multiplicem hanc divisionem, ordo instituatur, & confusio, quæ in receptam partitionem irrepit, evitetur.

8.
Philosophiæ nostræ pars prima Logica est.

Logicam itaque præmitto, tanquam totius Philosophiæ Organum, & aliis disciplinis addiscendis maximè necessariam. Quippe, nihil unquam in Homine præstantius existimavi, quàm *Bonam mentem*, quà Rerum naturas detegere valet, & à falso verum discernere. Cæteræ enim Animi dotes, limites suos habent, & non nisi quibusdam muneribus deputantur. Ingenii vero rectitudo, ad omnem *Vitæ* usum conducit, & non minùs in *negotiis* tractandis, quàm adibiscendis *scientiis* proficua est. Hinc à Logica, inquam, hoc Philosophicum opus exorsus sum, quæ *Ars rectè Ratione utendi est*, quæque tota in docendo occupatur; quo pacto quis de rebus cognoscendis, ac judicandis cogitationes suas formare queat. At quoniam humana *mens* multis erroribus est obnoxia, & facilè receptis à pueritia opinionibus favet, præmisso

misso de Logicæ Utilitate discursu, admoneo vitanda esse Infantiæ *præjudicia*, & non nisi pro veris agnoscenda, quæ talia esse, *Clara*, *& destincta cognitio* probaverit. Is siquidem præposterè judicat, qui ad conceptus suos non attendit, & aliquid amplius *conclusione* complectitur, quàm in *præmisis* deprehenderat. Ad hanc præcipitantiam declinandam, *simplices* primùm Rerum *Terminos* examino, & succinctè illas notiones recenseo, quibus cogitationes nostræ componuntur. Mox *Substantiam*, illiusque Attributa, quibus distinctiùs intelligitur, & à modis, qui illi insunt, discrepat. Sed quia non sat est, Rerum ideas habere, ni etiam advertatur, num fortè simplices sint, aut in partes alias resolvendæ, Articulum de *Divisione* & *Definitione* adjunxi, per quas omnis confusio removeatur, & quid unaquaque Res sit, quovis pacto à cæteris distinguatur, dilucidiùs innotescat. Rebus clarè præceptis, ad *Judicium*, quod de unaquaque re est faciendum, propero, tamquam à *Simplicibus* ad *Complexa*, & velut à primo Logicæ gradu ad secundum progressus. Cujus summa est, ut in veritatis investigatione, *Nullj rei assensum præbeamus, aut denegemus, quæ præceptioni nostræ examussim non respondeat*; Quum non satis est, ut in re aliqua veritas insit, nisi & illa nobis appareat, & de ejus certitudine planè convincamur. Eum enim nihil scire existimo, qui non nisi aliorum Authoritati innititur, & qui omnia eorum judicio tribuit, & nihil suo vendicat. Dein, *Syllogismum*, qui è diversis judiciis componitur, explicandum aggredior, cùm ad illum *Terminj*, *propositiones*, & quæ de illis fiunt *judicia*, referantur. An autem tantum utilitatis ad Scientias comparandas adferat, quantum in Scholis promittitur, asserere non audeo; quum maxima Errorum pars, in quos labi Homines experimur, originem habeat, quòd falsis principiis utantur potius, quàm quòd à *Bene differendj* præceptis devient. Utcunque suam utilitatem habet, nec parùm ad Ingenii exercitationem adminiculatur, iis præsertim, qui præ nimia subtilitate, aut debitæ attentionis defectu, se falsis consequentiis illudi patiuntur, & in errorem invitos adduci. Hanc Philosophiæ partem *Methodus* claudit, totius Logicæ pars præcipua, & citra omnem controversiam, utilissima. Quippe cùm *sit Animj judicium, quo omnia aptè, ritèque ordinantur, quæ ad universam aliquam Scientjam spectant.* : maximé conducit, ut quam ignoramus veritatem detegere, aut eam cognitam aliis probabare valeamus.

Sed quoniam omnis nostra Cognitio incerta est, quamdiu Ens perfectissimum, à quo cætera proveniunt, existere non deprehenditur, *Secundam* hujus Operis partem, à *Summi Numinis* existentia auspicor, quam ex illius idea

9. Pars secunda de Summo Numine.

idea, quæ nobis objicitur, elicio, quæ *Ens summè perfectum, summè potens, summè intelligens* repræsentat. Repugnat enim, ut quod omnem perfectionem includit, non sit *necessariò existens*, quum ipsa Existentia, perfectio sit, quæ ab ente summè perfecto removeri nequit. Ac proinde sicut clarè in idea Trianguli còntineri intelligimus, *Tres ejus angulos, æquales esse duobus rectis*; ita in Dei conceptu Existentiam involvi omnino *necessariam*, ac æternam. Ex quo legitime infertur, Deum Rerum omnium esse *Creatorem*, non quoad earum *existentiam* modò, sed & quoad earum *essentiam*: adeò ut æternæ veritatis propositiones, ab illa prima veritate pendeant, & non nisi veræ sint, in quantum ejus determinationi obsequuntur. Dei existentiâ, à priori demonstratâ, de necessitate, illa quæ explico *Attributa*, sequuntur, quum fieri non possit, ut Ens summum sit, & non *Unitatem*, *Æternitatem*, *Omnipotentiam*, *Immensitatem*, *Beneficentiam*, *Providentiam*, &c. includat.

10. Pars tertia de Intelligentiis & Dæmonibus.

Examinatâ *Dej* naturâ, discussisque, quantum per ingenii imbecillitatem licuit, ejus *perfectionibus*, ordine *Intelligentiæ*, & *Dæmones* sequuntur, quorum existentiam, quantum lumine naturali attingi potest, demonstravi. Mox eorum facultates aggressus, illos intellectu, & voluntate præditos esse ostendi, & quoniam non exigua est inter *Theologos & Talmudistas*, de eorum numero, distinctione, & subordinatione controversia, quid ipsi hac de re censuerint, aperio magis, quàm quicquam ex me profero. Deinde ad eorum potestatem, in corporibus assumendis transeo; & quam circa genus humanum, curam habeant, paucis tum *sacri Textus* authoritate, tum rationibus ex eorum natura deductis, insinuo.

11. Pars quarta de Physica generali.

Cùm constet igitur *Deum* dari, cujus vi *Angelj*, cæteraque *omnia* producuntur, cujusque naturæ adversatur ' ut nos decipiat: Certi sumus errare nos non posse, in iis, quæ *clarè & distinctè* cognoscimus, ac proinde cùm claras, & distinctas *Rerum corporalium* ideas habeamus, quarum nos causæ non sumus, imò etiam invitis sæpe obveniant, infero eas à Rebus exterioribus procedere, quæ verè & actualiter in Universo existunt. Alioquin, si *Deus* immediatè tales ideas Mentibus nostris imprimeret, aut efficeret, ut ab objecto aliquo, in quo nihil *Extensionis*, *Motus*, *Figuræ*, &c. reperietur, nulla ratione Deus à deceptione excusari posset: ac proinde concludendum est, dari substantiam in longum, latum, & profundum extensam, quam *Corpus* vocamus, quamque quartæ partis objectum constitui-

[illegible] Quippe omnia, quæ in *Physiologia* tractantur, ad illud tanquam [illegible] [illegible], seu affectiones referuntur.

Non mirum alicui videri debet, quòd [illegible], sive Materia extensa, [illegible], omnes *formas substantiales* excludam; quoniam adeò obscuræ sunt, ut nequidem ab illis, qui eis tantopere patrocinantur, explicari, imò, nec [illegible] possint. Quid verò magis Sensibus nostris obvium, quàm [illegible] [illegible] effectus variæ Corporum *Magnitudinis*, *Figuræ*, *Situs*, *Motus*, & *Quietis* [illegible] [illegible]? Quis obtuso adeò ingenio, qui sive principia non comprehendit? An [illegible] [illegible] non [illegible] est, non per causas omnibus notas explicare, quàm ad quædam principia recurrere, quæ à Nemine intelliguntur, & quæ non minus eos, qui docent, quàm qui discunt, fugiunt? Insulsum est, in Philosophia quicquam admittere, quod à Nemine adhuc comprehensum est, imò [illegible] [illegible] assero: quod nunquam comprehendetur.

Admissa, Materiam, Substantialem in trina *dimensione consistere*, & non nisi à Quantitate ratione distingui, facile demonstratur, impossibile esse in Natura [illegible]: *Rarefactionem*, non nisi per novæ Materiæ acquisitionem [illegible]; interiorem Corporis *Locum*, ab [illegible] [illegible] nullis terminis circumscribi; interiorem Corporis [illegible] [illegible], eundem prorsus esse, cum ipso Corpore non differre: & *interiorem Materiam*, eandem prorsus esse, cum [illegible] [illegible], ac substantiali. Quippe quod in Corpore *Quantitatem* Philosophi [illegible], ac [illegible], non ipsa præcisè est Corporis Extensio, sed ipsius extensionis, ut [illegible] appellant, [illegible] certis pedum, ulnarum, &c. [illegible] [illegible], sive in quantum certis pedum, ulnarum, &c. [illegible] [illegible], quum constet Corpus eandem suam Quantitatem retinendo, posse modò magis secundùm *longitudinem* & minùs secundùm latitudinem; modò è contra, magis secundùm *latitudinem* & minùs secundùm longitudinem extendi, magis secundùm [illegible] [illegible] [illegible]. Ubi Materia essentiales suas Proprietates habet, [illegible] [illegible] [illegible], *Figuram*, & *Impenetrabilitatem*; Ita communia habet Accidentia, nimirum *Rarefactionem*, *Motum Localem*, *Gravitatem*, *Levitatem*, [illegible], [illegible], [illegible] [illegible], quæ ipsi non tanquam res distinctæ inhærent, sed tanquam [illegible] [illegible], qui à Corpore, nullo pacto se jungi possunt. Quippe si illud ipsi contingeret, non amplius Modorum, sed *substantiarum* nomine gauderent, quibus [illegible] [illegible] & independenter à subjecto subsistere. Quantum [illegible] peculiare est, per se & independenter à subjecto subsistere. [illegible] verò ad *Tempus*, sub quo Rerum Creatarum existentia spectatur, [illegible] [illegible] *Absolute* dicitur, quum sit merus Cogitandi modus, qui Durationi solummodò explicandæ inservit, ad ejus partes facilius distinguendas.

[illegible] [illegible] de Mundo & Cœlo.

Iis jactis Physicæ fundamentis, Mundi originem scrutor, conatúque [illegible] ostendere, illius *Creationem* nobis Naturali Ratione posse innotescere; Ac proinde cùm constet Deum, Certum quandam [illegible] [illegible] Ma-

Materiæ (quâ mundus componitur) indidisse, eandemque illius Quantitatem, in eo conservare, fieri non potuisset (dato non omnia à Deo esse simul condita) quin in indefinita illa Materiæ extensione, multi Vortices emergerent, qui motum suum, citra Angelorum opem, continuent, & eundem semper inter se situm servarent. Mox ad Cœlorum Naturam descendo, probando eos fluidos esse, & Aeri nostro per omnia similes. Non tamen quicquam obstare, quominus cœlum nostrum, Terram, quam undique ambit, secum deferat, & omnia corpora versus illius Centrum compellat, impediatque, ne & ipsa Terra dilabatur.

Quantum verò ad majora Corpora, quæ ex Tertio Elemento componuntur, & quæ Planetæ vocantur; manifestum est, Cœlestis materiæ cursum, citra omnem resistentiam sequi debere, quæ eos circulariter defert. Unde pro diversâ sua soliditate, propiùs aut remotiùs, ad sui Vorticis Centrum accedunt. Adeò ut Saturnus, qui cæteros Planetas soliditate superat, quinque, aut sex millibus Terræ diametris à Sole distet, & non nisi suam periodum, annis triginta peragat. Mars nongentis hujusmodi diametris à Sole removeatur, & duodecim annorum curriculo revolutionem suam perficiat. Mercurius ducentis Terræ diametris distet, & suum circuitum trium mensium spatio absolvat. Quoniam Sol, quem igneum esse demonstro, in nostri Vorticis centro collocatus, continuò circa axem proprium gyratur, Cœli circumjacentis partes secum rapit, ac defert. Deinde ad Naturam Lucis transeo, quam in Lucidis Corporibus, in actuali omnium eorum partium motu consistere ajo: In transparentibus verò, ab hoc solùm pendere, quòd Materia secundi Elementi, in eorum poris inclusa, quæque ad oculum nostrum pertingit, ulteriùs à Lucidorum corporum partibus pellatur, vimque illa pressione acquirat Nervum opticum movendi, atque eo mediante, ad Cerebrum usque perveniendi. Cometæ cum Planetis in hoc conveniunt, quòd Lumen, sicut & illi, à Sole mutuentur, illudque receptum ad nos remittant. Ipsis tamen Planetæ in soliditate cedunt, ac proinde in Solis Vortice semper manent; quum illi, modò unum, modò alterum Cœli Regionem percurrant.

II. Pars Sexta de [illegible] Corporibus.

Postquam in Cœlis aliquamdiu fuimus spatiati, demùm ad Terram dilabimur, ad illius compositionem paullò examinandam, quæ nimirum particulæ illam ingrediantur: Unde tanta soliditas processerit, & quo pacto fiat, ut tanta Moles, à cœlo fluido deferatur, & ipsa immota, ejus Motibus obsecundet. Non inficior, multa contra hanc opinionem à nonnullis adferri argumenta, quæ primâ fronte, ejus probabilitatem diluere videntur; sed id solùm accidere, quòd ad Motum universalem, quo omnia circa Terram gyrantur

gyrantur

rantur, non satis attendatur, qui nullo pacto, particularibus Motibus efficit: sed omnia circa Terram, simili modo se habere, ac si ad nullam partem determinaretur. Dein Terram ingredior, utque *metalla*, ac *mineralia* illic formari assero, quod primi elementi Materia, per diversos Terræ Meatus transiens, variarum succorum, salium, atque oleorum formas accipiat, ex quibus Fossilia in ejus visceribus generantur, & concrescunt.

Aliquid etiam de *Aqua*, *Aere*, *Igne*, addidi, quæ Mundi sublunaris *Elementa* Vulgares Philosophi existimant, atque illa inter se, penès illorum partium *Figuras*, *Magnitudines*, *Motum*, *Situm*, & *Quietem* distinxi. Et ne naturæ arcanum intactum relinquerem, *Maris reciprocationem* examinavi, *Æstum*, qui in tota Aquarum mole, æqualis est, in *Lunæ* pressionem refudi, quæ efficit, ut varius sit, & nunquam sibi constet. Demum *Magnetis* Naturam pando, & citra *sympathiæ*, aut occultæ qualitatis opem, mihi videor illius proprietates satis demonstrasse, ostendendo Magnetis, & Ferri poros ita esse dispositos, ut *Striata materia*, quæ ab elementari massa provenit, per *Magnetis & Ferri* meatus liberè pergat, ac ita expulso, qui interjacebat, Aere, necessariò illa duo Corpora, ad se invicem accedere. Aliquid subinde de vi *Aeris elastica* addidi, ad quam recurrendum est, ut quamplurima Phænomena explicari possint.

14. Pars septima, de Viventibus.

Postquam de rebus inanimatis, satis copiosè, ni fallor, actum est, ad *Viventia* transeo, quorum vitam in Calidi ac Humidi temperamento consistere ajo, ac proinde illorum interitum à causis contrariis, *frigore* scilicet, & *siccitate* proficisci. Deinde causam indago, cur varius sit in vivis Corporibus *Calor*, atque in nonnullis debilior, in aliis autem fortior, & magis durabilis. Ubi in *alimenti*, quo Viventia nutriuntur, naturâ detegendâ aliquantulum immoratus fuerim, ad *Plantas* descendo, & earum partibus, origine, accretione, differentiâ, propagatione, explicatis, inquiro, cur diversus ipsis insit *Color*, *Sapor*, *Odor*, quidque illis *morbos* inferat. Tandem Animalis naturam explicandam suscipio, & factâ ejus in Quadrupedes, Reptile, Volatile, Natatile, & Insectum Divisione, Animam ejus examino, quam in partium eorum dispositione, continuo Sanguinis fluxu consistere assero, & *Scripturæ sacræ* authoritate confirmo. Non tamen pro absurdo habendum est, quod *Animas* à *Brutis Animantibus* divellam: quia in illis, nihil deprehenditur præter Motus, qui in Machina artefacta reperiri queunt: ut de *Musca volante*, & *Aquila ferrea*, quæ per varios anfractus, ad *Maximilianum* principem pervenit, genua flexit, & porrectis codicillis, eadem via reversa est, ut narrant Historici. Ac proinde illos Motus, qui in Bestiis animadvertimus, non nisi mediantibus

bus

bia Nervis & Musculis, per *spiritus animales* determinari, & modo quo in nobis fieri experimur, dum aliquid *motu voluntario* agimus; quia licet illud in nobis agatur, non tamen per se. Nullam itaque in Bellviis Animam praeter Sanguinem admitto, qui cum corpus sit fluidum, citissimeque moveatur, ejus pars subtilior, qui spiritus dicitur, & qui ab arteriis ad Cerebrum [illegible] per Nervos & Musculos indesinenter fluit, totam corporis Machinam movet; quemadmodum in *Horologiis*, ad hoc destinatis, ipsum nec perpetuum [illegible] horum.

Ubi magnum Mundum lustravi, ad Microcosmi, sive *Hominis* considerationem descendo, qui haud male definitur, *compositum ex Mente finita, & corpore organico.* Sed quia duae illae partes, toto genere distinguuntur, & nullam analogiam inter se habent; operae pretium fuit, eas ab invicem separare, quatenus quae cuique sunt propria, clarius innotescerent. Quare discussis primum quae ad Corporis fabricam pertinent, intelligo, solum Medicorum authoritate, omnes illius partes, aeque primò, in utero formari, nulla alteri *principatum* deferentes. Ejus nutritionem subinde primum fieri demonstro, per hoc, quod alimentum in stomacho digeratur, & leni fermentatione in chylum transmutetur, per mixturam alimenti, salivae, acrioris cujusdam succi, qui ex arteriis in stomachum defluit. Sed quia non satis est, Alimentum in stomachum deferri, ut nutriri Animal dicatur, alia peragitur in parvis intestinis fermentatio, ope *fellis & succi pancreatici*, qui levigant, & quidnam chylum reddendo, efficit, ut nutritioni serviens, à crassiori, & inutili Materia secernatur. Post, ad Motûs Cordis causam transeo, quem cum clarissimo *Harvæo* demonstro, à Sanguinis per Cor transeuntis dilatatione procedere, à qua Spiritus Animales originem suam habent, & [illegible] ad Cerebrum feruntur. His suppositis, Nihil conceptu difficile esse ostendo: quomodo Sanguinis per corpus, *circulus* perpetuus fit, quum necesse sit, [illegible], qui calor ad corporis extremitates deferri queat, [illegible], & aequalis ubique Nutritio peragatur. Tandem ostendo quinque Sensus, *Visum, Auditum, Olfactum, Gustum, & Tactum*, quamvis objectis, organis, & modis, quibus afficiuntur, discrepent, omnes per motus locales excitari, ac proinde illas *intentionales* species, quae in Scholis, ad sensationem formationem, requiruntur, ineptas esse, & chimaericas. Hanc partem [illegible] absolvens.

Animam rationalem, tanquam praecipuam Hominis partem considero, quae Corpus *Natura* & *functionibus* excedit. Eam dico à rebus illo evidenti-

Pars [illegible], de Homine.

Pars [illegible], de Metaphysica.

us percipi, quum de illius existentia dubitare non possimus, etiam quando de illo dubitamus. Est enim illa Res Cogitans, non possibile duntaxat, ut quidam imaginantur; sed actu, quia ab ea cogitatio sine illius destructione, avelli non potest. Unde deduco illam à re Materiali, quæ in extensione consistit, distingui, ac proinde Spiritualem & Immortalem esse. Quomodò verò hæ duæ substantiæ in Homine uniantur; dico breviter, id fieri, quando Corporis functiones, à mentis Cogitationibus, & illæ, à Corporis Motibus dependent. Quod miraculum, solius Dei Sapientissimi, ac Omnipotentis est operari, Sicut ab ejus beneplacito pendet, quòd Humana mens immortalis sit, & in æternum duratura. Sed quia ad eam illam, inter Animam & Corpus conjunctionem, Affectus, seu passiones sequuntur, tractatum de illis adjungo, ubi eorum naturam, causas, & effectus breviter enucleare conando; & quamvis varii sint, atque secundùm objectorum diversitatem, variis modis formentur; omnes tamen Unum commune principium habent, nempe Animales spiritus, à quorum motu producuntur, & corroborantur. Quippe dempta Admiratione, omnes ad Cerebrum descendunt, & cum peculiari Sanguinis agitatione conjuncti sunt. Demum explicandas suscipio eas Inclinationes, quæ Hominibus quibusdam peculiares sunt, & quibus nonnulli Antipathiæ & Sympathiæ nomina tribuunt; & earum causam in eos Motus refundo, qui ab externa causa in corpore ab ineunte ætate excitati sunt, qui easdem postea Cogitationes in Animo reducunt, & vicissim easdem cogitationes recurrentes, eosdem etiam Motus denuò producunt.

17. Pars ultima & altissima, de Virtute & felicitate tractans.

Tandem ad Vitam rectè instituendam tota Philosophia terminatur: cujus Beatitudo, non in Corporis voluptatibus, Fortunæ bonis, & Ingenii dotibus consistit; sed in firmo, & immutabili rectè agendi proposito, & in ea satisfactione, quæ inde producitur. Sed quia nullus rectè agere dicitur, nisi qui secundùm Virtutem operatur Virtutem in genere explico, ostendoque illius essentiam, non in affectuum Medio consistere: sed in hoc, ut constanter id prosequamur, quod optimum rectæ Rationi visum fuerit. Mox ad illius Species delabor, Prudentiam, Temperantiam, Fortitudinem, & Justitiam, veluti totidem Felicitatis humanæ fundamenta. Non putandum duxi, in iis tractandis, ab usu in Scholis recepto deflectere, & Lectores meos ad agendum potiùs, quàm ad discendum hortari, quia censeam Virtutes non quæstionibus, ac divisionibus comparari, sed præceptis, quæ ad mores formandos conducunt. Nonnullos etiam Articulos, de passionum usu subjungo, quas ad felicitatem Humanam parandam, non parum frugis afferre censeo, modò Rationis imperio subdantur, & nihil aggrediantur, quod ejus legibus repugnet.

Verùm

Verùm, quia frustaneæ essent Virtutes, si homo Libero arbitrio privaretur, probare adnitor, ipsum à Deo Liberum esse conditum, & ejus præscientiam ac præordinationem inditæ ipsi libertati officere: neque obstare quominus actiones laudabiles eliciat, aut odio vituperiove dignas. Sed quia manca videbatur hæc Ethica, ni aliquid de humanis Actibus adderemus, quædam de actionibus *in genere*, & *bonis* in specie officiis adjunxi, in quibus primùm de humanarum actionum Regula satis copiosè disserui, tum earum, quæ ad *Deum*, quàm quæ ad *nos ipsos*, & *proximum* diriguntur; & quamvis in his tribus muneribus, tota hominis obligatio sita esse videatur. Haud tamen gravatus sum, alias humanitatis leges, Conversationis, Oeconomiæ regulas præscribere, quatenus unusquisque, sive privatæ, seu eminentioris conditionis agnoscat, ad quæ agenda teneatur, & quæ totius humanæ *vitæ officia* sint, ac munera.

VI. De regulis, & adminiculis ad Philosophandum requisitis.

Quamvis in toto hoc Philosophico opere, debitus ordo servetur, & posteriores *Veritates* à prioribus satis clarè deducantur: nihilominùs non abs re erit, quasdam *Regulas* subjicere, quas Tyrones, & in hoc Philosophandi genere Novitii, observare debent, si ab erroribus tueri se velint, & *Rationem* suam tutò dirigere.

Prima, Ut omnia Infantiæ præjudicia deponant, nihilque pro vero admittant, quod non priùs discusserint, & ad novum examen revocaverint.

Secunda, Ut judicia non præcipitent, sed semper à judicando abstineant, quotiescumque non claras & distinctas perceptiones habent: atque nihil unquam affirment aut negent, nisi de re perspicuè, & distinctè cognita.

Tertia, Ut ad quæstionem propositam, maximè attenti sint, & sedulò perpendant, an quod percepisse se credunt, ex illis veritatibus *necessario* deducatur, quas per novum examen invenerunt.

Quarta, Ut difficultatem, quam examinandam suscipiunt, in tot partes distribuant, quot expedit, ad illas commodiùs resolvendas.

Quinta, Ut Divisionis illius membra, eo modo disponant, ut à rebus *simplicissimis*, & cognitu facillimis ordiantur; Naturæ ordinem in eo servantes, si fieri queat, ut paulatim, & quasi per gradus, ad difficiliorum, & magis *compositarum* cognitionem ascendant.

Sexta, & ultima, Ut omnes partes sigillatim tantâ attentione, & exactitudine examinent, ut certi sint, nullam se omisisse; præcipuè advertentes, an primis illis veritatibus, quas detexêre, & notionibus primitivis, quas habent, non adversentur, & repugnent.

INDEX

Partium, & Articulorum qui in hac Institutione Philosophiæ continentur.

PARS PRIMA.

DE LOGICA.

PROLEGOMENON.

Articulus Primus.

Articulus secundus.

Pars prima Logicæ.

Articulus primus.

Articulus secundus.

Prima Regula.

Secunda Regula.

Tertia Regula.

Quarta Regula.

Articulus Tertius.

Articulus quartus.

Articulus quintus.

Articulus sextus.

Articulus septimus.

Articulus octavus.

Articulus nonus.

Articulus decimus.

Logicæ Pars Secunda.

Articulus undecimus.

Articulus duodecimus.

Articulus decimus tertius.

Articulus decimus quartus.

Logicæ Pars tertia.

PARS SECUNDA.

Theologia Naturalis : seu de Summo Numine.

PROLEGOMENON.

PARS TERTIA.

Dæmonologia : seu de Intelligentiis & spiritibus Creatis, Geniis, & Dæmonibus, quos Angelos vocare solemus.

PROLEGOMENON.

PARS QUARTA.

Physica Generalis

PARS QUINTA.

Seu PHYSICA SPECIALIS.

De Mundo, & Cœlo.

PARS

PARS SEXTA.

De quatuor Corporibus magnis, Terra, Aqua, Aere, & Igne; & quæ mixta, vel composita, ex iis oriuntur, ubi etiam de Metallis & Meteoris.

PARS SEPTIMA.

De Viventibus in genere, atque etiam in specie, de Plantis, & Animalibus,

PROLEGOMENON.

PARS OCTAVA.

De Homine, quoad Corpus ejus spectato.

Ar-

PARS NONA.

De Homine, quoad Mentem (altera ejus parte) spectato.

PARS DECIMA.

De Vita Hominis rectè Instituenda.

PROLEGOMENON.

INSTITUTIONIS PHILOSOPHIAE PARS PRIMA.

DE LOGICA.

PROLEGOMENON.

Articulus Primus.
De Logicæ Natura & Constitutione.

1. *Quid per nomen Logicæ sit intelligendum.*

CUm humana mens multis erroribus sit obnoxia, & tam in *Veritate* indaganda, quàm in *bono* prosequendo haud rarò decipiatur, duæ artes adinveniendæ fuerunt, quarum altera in bono eligendo *Voluntatem* ejus dirigeret, & altera in Veritate detegenda ejus *Intellectui* auxiliaretur. Hinc enim habuit *Ethica*, in humanæ infirmitatis subsidium, quæ mentem in *boni* prosecutione dirigeret, & quæ illi amplectendum esset, aut fugiendum, ostenderet. Adfuit quoque *Logica*, tanquam cogitationum ejus Regula, quam in iis formandis sequeretur, & cujus ope, percepta ac judicata aliis impertiret. Quippe aliud non est Logica, quàm *Ars rectè cogitandi*; sive modus rectâ ratione nostrâ utendi. Nam *Cogitationis* nomine, non simplices duntaxat Ideæ intelligendæ sunt, sed & ipsa judicia, ac ipsi etiam discursus; cum ille qui ratiocinatur, & judicat, non minus cogitat, quàm qui simplices tantum notiones habet; ac proinde Logica ad omnium cogitationum genera se

 extendit,

[illegible] praecepta praescribit. Discurrere enim,
extendit, & omnibus mentis actionibus [illegible] cogitandi.
judicare, concipere, diversis sunt [illegible] formandi & inter-

2. *Quae requirantur ad recte ratiocinandum necessaria.*

Ut quis vero recta ratione uti, & cogitationes suas recte formare [illegible], *bene Percipiat, bene Judicet, Ratiocinetur*, & *bene*
praestari valeat, necessarium est, ut bene [illegible]
candum.

3. *Primum percipere.*

Percipere aliquis dicitur, dum rem propositam clare & distincte concipit, & cogitatione sibi repraesentat, ita
Ut dum Deum, Angelum, Circulum, Triangulum cogitatione sibi repraesentat, [illegible], Atque forma, per quam [illegible]
subsistendo, & nullum de illis judicium formando. [illegible] ejusdem cognitionis conscii sumus, *Idea* appel-
mediatam perceptionem ipsius ejusdem cognitionis [illegible]
latur.

4. *Secundum judicare.*

Judicare quis dicitur, cum de ipsidem rebus cognitis aliquid affirmat, aut negat: sive quum mentis sua actione, duas inter se ideas conjungendo, asserit unam esse alteram; aut unam ab altera negando removet. Ut quando nobis idea Solis, & idea Ignis in mente sunt, affirmamus Solem esse igneum, aut negamus Solem esse igneum.

5. *Tertium discurrere.*

Ratiocinari, seu discurrere, est actio mentis nostrae, quae ex pluribus aliquibus judicium format, sive quae ex duabus propositionibus, vel etiam ex una, aliam deducit: ut postquam judicavit *Corpus* esse *substantiam* in longum, latum, & profundum extensam, & *Coelum* esse corpus; infert Coelum esse tribus dimensionibus mensurabile.

6. *Quartum ordinare.*

Ordinare, vocatur mentis actio qua plura in eodem subjecto reperta, legitimo & congruo ordine disponit: Ut dum formatis de natura humana diversis Ideis, diversis judiciis & diversis Argumentationibus, illa modo convenientissimo disponit, quo necessarium est, ut mens distinctius concipiatur.

7. *Quid conducat [illegible] experientiae [illegible].*

Si quis objiciat haec omnia solo naturae ductu posse fieri; quin experientia [illegible] illa efficere, qui praeceptorum Logicae [illegible], eos nonnunquam [illegible] quam qui illa didicerunt.

Id utique concedimus, neque praetendimus hanc artem in hoc consistere, ut [illegible] Quum Natura [illegible] praescribat, quo illae mentis operationes fieri debeant; [illegible] & citra peregrinam opem, percipere, judicare, ratiocinari, & ordinare valeamus. Non propterea tamen omnino inutilis est Logica, quam nobis [illegible] est, ad actiones [illegible], quae Naturae [illegible] facimus, nostras examinandas, & ad ea attendenda, quae [illegible].

8. *A quibus utilis est.*

Haec autem tria sunt; Primum, ut certi simus nos rationis nostrae [illegible], explicemus, qui mentis [illegible], ut facilius errores detegamus, aut defectus, [illegible]
[illegible] operationibus intervenire possunt. Saepe enim contingit, ut solo [illegible] nostrae operationibus [illegible] ratiocinationis alicujus falsitas deprehendatur, sed in quo [illegible] naturae lumine, [illegible] falsitas illa lateat, ignoretur. Sicut qui Artis pictoriae rudes sunt, imaginis vitium, quod in ea est, interdum concipere, & ostendi possunt, quamvis explicare nequeant,

aeparent, quis ille sit defectus, qui laeduntur. *Tertiam*, ut ingenii nostri naturae distinctius nobis innotescat, dum ad illas actiones, quae illi propriae sunt, attendimus, & quae illam infinitis modis supra corporalia extollunt. Itaque cum humana mens nonnunquam patiatur, sive falsis imaginibus imponi, & debitae attentionis defectu, in errores proruat; Necessum fuit quasdam Regulas praescribere, quibus in istis operationibus juvaretur, ad Veritatem certius attingendam. Hinc totius Logicae scopus est, ut doceat, quomodo ratione nostra uti nos oporteat, & qua evidentia imbui debeamus, ad assentiendum, aut dissentiendum rebus, quae menti nostrae per ideas objicimus.

Ex iis sequitur Logicam in quatuor partes distribui, secundum diversas reflexiones, quas de quatuor mentis operationibus habemus. *Prima*, de Ideis, seu de simplici rerum perceptione. *Secunda*, de Judicio, seu de propositionibus, quibus Veritas aut falsitas inest. *Tertia*, de Discursu seu syllogismo. *Quarta*, de Methodo, seu de ordinata Cogitationum nostrarum dispositione, quibus ve- [illegible] Quippe prima ab [illegible] cognoscendi modum nobis comparamus. Secunda a dubiis & erroribus liberi [illegible] ad Attentionem promovemur. Tertia [illegible] assuescimus. Et ultima, Veritatem aliquam infallibiliter probamus, aut illam aliis demonstrative persuademus.

9.
Logica in quatuor partes distribuitur.

Articulus secundus.

De vero Logicae usu: Seu ad Vitam Rationalem gubernandam, utilem Logicam esse, ac necessariam.

TAnti semper fuit apud Antiquos *Dialectica*, ut illam divinum quendam e caelo afflatum nonnulli suspicarentur, eoque supra humanam sortem evectos arbitrarentur, qui illius praeceptis imbuerentur, aut in addiscendis faciles se praeberent. Hinc varia illi indiderunt nomina, & dignitatem ab illius necessitate metientes, modo [illegible] modo *Mentis oculum* appellavere.

1.
[illegible]

Verum est, quod temporis decursu, a primaeva majestate decidisse videatur, [illegible] quaestionibus disputetur, [illegible] considerent, & inutilibus quaestionibus [illegible] vilipendendam esse censent, [illegible] Non tamen ob id penitus vilipendendam esse [illegible] inserviant, & ad difficultates in [illegible] quaestiones ingeniis exercendis [illegible] conducant. Ita Geometrae [illegible] examinandas haud parum conducunt [illegible] maxime abstractae sunt, & ad vitam gubernandam

2.
Vilitatem [illegible] Logica.

nandam planè inutiles, idonei demum efficiuntur difficilioribus problematibus explicandis, quæ usui in vita sunt. Quo in statu Logica consideratur, suum munus habet, & cæteris artibus, aut scientiis utilitate non cedit.

3. Ut Medicina corpori, sic Logica animæ auxiliatur.

Id statim evidens fiet, si Hominem in se spectemus, & qualiter sit morbis obnoxius, attendamus. Constat enim Homo *corpore* & *anima*, quibus singulis suæ infirmitates sunt, & incommoda: quare uti corpori Medicina studet, & ægritudines, quibus urgetur, depellit; ita Scientia investiganda est, quæ Menti auxilietur, & ejus tenebras discutiat: Ideò Logica animi sanitati consulit, & non minùs ad intellectualem vitam necessaria est, quàm Medicina, corporis ægritudinibus propulsandis: imò illius morbi magis sunt indagandi, quandò Animus nobilitate corpus excedit, quantóque illius morborum principia magis latent, & tardiùs discutiuntur.

4. Cur Medici apud Homines majori in pretio quàm Logici.

Non tamen mirum videri debet, si *Medici* tantopere ubique colantur, & eos ubique honor, opes maneant; *Logici* veritatum non despiciantur, & nullo sint apud Homines in pretio: Id enim ex eo contingit, quòd corporis incommoda in animum quoque redundent, Animi verò cruciatus, solum ipsum afficiant, & parum aut nihil suæ sævitiæ in corpus effundant; & quod etiam, totum penè genus humanum, *Animalem* vitam ducere satagat, pauci verò admodum, qui Spiritualem sectentur. In rem quoque facit, quod magna Hominum pars, parum de vitiis animi sint soliciti, & toti corporis curæ incumbentes, felices se existimant, si benè illi sit; carni immersi, & solum sensuum doctrina sequentes.

5. Naturam non sufficere ad [illegible] indagandam.

Satis omnibus notum est, nullam nobis ab origine inditam esse scientiam; sed illam labore comparari, aut à Magistris hauriri: sed quum pauci aut nulli nos erudiendi pares sint, & qui id præstant, sæpe fallantur, & in errores incidant, nobis *Methodus* adinvenienda est, cujus ope errores nostros corrigamus; & defectus nostros emendare nitamur. Si dicas, ad id rationem nostram sufficere, cui peculiare est, rerum naturas nosse, & verum à falso secernere. Respondendum est, Logicam *naturalem*, seu vim ipsam rationis, nobis à natura insitam, haud parum ad Veritatem assequendam conferre, ac proinde Logicæ artificiosæ fundamentum esse; ipsam tamen non sufficere, nisi præceptis adjuvetur, & Arte perficiatur. Quis neget, cuique Homini innatam esse pingendi facultatem; tamen ad imagines formandas ars requiritur. Certè ad Loquelam, vocésque effingendas, potentia à natura impressa sit; id tamen non nisi usu ac exercitio obtinetur. Cùm dubium non sit, quin qui ab incunabulis sibi relinqueretur, mutus per totam vitam permansurus sit, nisi à Magistris voces exprimere, & verba sonare disceret.

6. Artificialis Logica requiritur.

Ita licèt Ratio naturalis, omnibus nobis sit ingenita, non tamen sufficiens dici debet, actionibus Animi dirigendis; quum illa data, in multos adhuc errores

errores labamur, & infantiæ præjudiciis laboremus. Ac proinde Logicam artificialem medendis animi morbis, ejusque componendis operationibus, non modò utilem, sed & necessariam dici debere. Dum dico, Logicam mentis humanæ morbis curandis usui esse, non intelligo illos morbos, qui ad res gerendas pertinent, hoc est, *peccata*, & *morales defectus*, quibus emendandis Theologi & Ethici curam suscipiunt, sed animi nostri imbecillitates, in rebus percipiendis, nimirum omne genus *errorum confusionum*, & *obscuritatem* conceptuum nostrorum: judicia falsa atque incerta; denique in malis argumentationibus illegitimas consequentias, quibus cognoscendis abigendisque, tota Logica occupatur.

Pars Prima.

De clara & distincta mentis perceptione.

CVm ex antedictis, & prælibatis satis elucescat, quatuor debere partes Logicæ constitui, si rectè calculum ponere velimus; quia totidem assignari possunt distincti mentis Humanæ actus, circa quodcumque *Scibile*. Exordium hic itaque ducamus à prima parte Logicæ, quæ regit simplices perceptiones, & apprehensiones mentis nostræ. Hoc verò ut commodius exequamur, primùm è medio scientiæ comparandæ tollamus obstacula.

Articulus primus.

Quæ scientiæ comparandæ sint obstacula, & quomodo amolienda.

1. [illegible]

HAud mirum, si pauci inter Homines sapiant, & rerum causas, ut par est, cognoscant; Quum nihil penè per totam vitam rectè speculemur, & non tam rationi, quàm præjudiciis, & sensuum testimonijs assentiamur. Adeò enim in quibusdam invaluit præjudiciorum vis, ut nihil pro Vero admittere putent, quod illis non innitatur, & opinionibus, quas ab incunabulis hauserunt, conforme sit. Quare operæ pretium erit attendere, quàm vana sint, quæ nunc cognoscimus, imò suspecta esse debere quæ tam ab infirmis illis causis pendent, & proficiscuntur. Nam quid certi unquam infantes deprehenderunt, quæ ad corpus non referrent? Ac proinde num nisi ut illis commoda, aut noxia appeterent, aut aversarentur? Rebus, exempli

exempli causa, [illegible] explicantur, quoniam [illegible] enim, necdum sui [illegible] dulcedine delectat. *Fugam* verò, ut quod [illegible], quod eo [illegible] stigemus, & dolore afficimur. Itaque de rebus infantes judicant, qualis sensi-bus apparent; *Terram immobilem*, caeterisque coeli corporibus longè majorem esse; Quia totum oculis se magis insinuat & propriis sua opacitate & crassitie [illegible]. Plus materiei plumbo, caeterisque metallis inesse existimant quam [illegible], quia in illis plus ponderis & densitatis deprehendunt. E diverso, quia stellis [illegible] non plus luminis, quam è lucerna tam exiguis [illegible] emanare cernunt, putant stellas non multo lucernis excedere; Et ideo velut affixos firmamento clavos [illegible] imaginantur; Cùm tamen nullius sanae mentis sit physicus, qui non asserat [illegible] non minus radiorum splendore, quam corporis magnitudine, Soli [illegible] parari.

Hi errores non in infantia modò vigent, sed temporis progressu robur ac-cipiunt, & ita hominum mentibus inhaerent, ut etiam ad reliquam etiam aetatem inficiant, & comitentur. Hinc nonnullos passim videre est, qui gravitatem [illegible] quidem [illegible] habent, infantium tamen imbecillitatibus laborant. Quorum [illegible] causa patet, quia quae Adolescentes hauserunt, à natura sibi indita esse [illegible], quae singulis Hominibus esse communia. Quam potius [illegible], [illegible] absque sufficienti rationis examine admisisse, ac pro-misisse debuissent, multa absque sufficienti rationis examine admisisse, ac pro-inde inter falsa potius quam vera esse numeranda. Sed ipsidem quod oculis la-[illegible] homines accidit, qui [illegible] delectamur, & nisi inviti lumen admittunt. [illegible] enim errores amant, & aegrè se eos deduci sinunt.

2. [illegible] praejudicia [illegible]

Nonnulli hujusmodi fuere olim Philosophi, qui praejudiciis infantiae [illegible] tinendis nimium scrupulosi *Solem bipedalem* esse dixerunt, quoniam illis non-quam major apparere visus est: Parum juvat rationibus Astronomicis illis [illegible], & totam Terrae molem multis vicibus superare: Adeò [illegible] longè esse majorem, & totam Terrae molem multis vicibus superare: Adeò invaluit [illegible] opinio, ut eum alio modo apprehendere non possint. Sic [illegible] assueti essent, & non nisi de rebus corporalibus cogitarent, nihil [illegible] esse putabant, quod non quoque sensibile esset; Unde [illegible] existimandum esse putabant, quod non quoque sensibile esset; Unde [illegible] [illegible] est, ut *partes insensibiles* postmodum admittere abnuerent. Quod si ergeris [illegible] est, ut partes insensibiles postmodum admittere abnuerent. Quod si urgeris [illegible], hujusmodi partes admittendas esse ad vitandum in natura vacuum; Nihil [illegible], quod respondeant, habent, nisi, quod illas non videant, & de nulla re esse quod respondeant, habent, nisi, quod illas non videant. Hinc quoque fit, quòd omnia immaterialia [illegible], quae sub sensus non cadit. Hinc quoque fit, quòd omnia immaterialia [illegible], quae sub sensus non cadunt, & *mentem humanam*, exempli causa, ad modum rerum sensibilium concipiant, & [illegible] speculentur; Sed in-[illegible] cogitantes, & ab omni materia denudatam speculentur; Sed in-[illegible], tam [illegible] corporis partibus infusis, [illegible] etsi spiritum [illegible] corporea imagine apprehendunt. Unde il-[illegible], illam tamen non nisi sub corporea imagine apprehendunt. Unde il-[illegible] Aristotelis utroque brachio amplectuntur, *Nihil esse in intellectu, quod prius non fuerit in sensu*.

3. [illegible]

Quod

Quòd si fuimus eo ad Deum promoveamus, eisque ostendamus Deum nullo modo sensibus nostris [illegible], ac proinde sub forma sensibili percipi non posse, tamen propter inveteratam ita judicandi consuetudinem, malunt distinctiones varias effingere, quàm receptam Maximam, & solis infantiæ præjudiciis innixam relinquere; Dicendo Deum per effectum, aut per signa aliqua nobis manifestari; Quemadmodum per creaturas, & per voces Deum significantes nobis innotescit. Quæ revera præjudicia mentem à rerum cognitione avertunt, & ne genuinam Philosophandi rationem unquam adipiscamur, impediunt. Nam quî eam comparabimus, si semper puerorum instar judicemus, & tantùm illa vera esse credamus, quæ nobis sensuum ope innotescunt? Qui rationem [illegible], si solùm ea bona quæ utilitatem afferunt æstimemus? si Astra, frigus, calorem, nihil esse censemus, ubi illa nos, non sensibili vi afficiunt? Si mundum terminari arbitremur, ubi visus noster definit, & innumera alia, quæ vel Antiquitatis amor, aut quorundam authoritas, ad ea defendenda impulerunt? Ad Rationis examen opiniones nostræ revocandæ sunt, priusquàm illis assentiamur, & ea vera judicanda, non quæ Antiquitate, aut multorum calculis approbantur, Sed quæ talia esse rationum vis suadet, & impellit. Ad quod obtinendum haud parum sequentes Regulæ conducent, si ad illas serio attendamus, & de iis, quæ proponitur, secundum illas judicemus.

Articulus secundus.

Quædam Regulæ Veritatis adipiscendæ.

Prima Regula.

Nihil admittendum quod aliquid Dubitationis habet.

NAturæ lumine notum est, quamcunque dubitationem scientiæ officere, neque nos ad eam pervenire posse, quamdiu res aliquas, quam apprehendimus, non clarè ac distinctè menti nostræ [illegible]. Hinc consultò fiet, si dubia omnia quæ occurrunt, pro [illegible] falsis æstimemus, spernamusque, ut adulterinæ imagines, quæ nos in errorem inducunt. Quamvis hæc Regula in rebus clarè cognoscendis locum habeat; [illegible] ad Vitæ usum extendere debemus. Non tamen eam ad prudentiam humanam, aut Vitæ usum extendere debemus. *Acidit enim sæpe, ut id quod minimum falsitatis habet, amplecti cogamur, & bonum* [illegible], quod minus displiceret. Sic contra leges, in incerta vita permittimus [illegible]. Ne graviora fugi, & adulterii mala contingant. Sic nos in [illegible]

huma-

humanis, id quod verisimile apparet, eligere cogimur, veriori sæpe relicto. In Veritate autem vestiganda, omnia quæ dubitationis aliquid involvunt, abjicienda sunt, nec de iis major ratio habenda, quàm si omnia imaginaria, & [illegible] essent. *A Veritate enim deviare censetur, quicquid ad illam comprehendendam non tendit.*

2. Aliqua [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Unde omnia infantiæ præjudicia evertenda sunt, quoniam, [illegible] *est*, sine ratione examine in mentes nostras irrepserunt, ac proinde non tam pro dubiis, quàm pro falsis sunt æstimanda. Non tamen timendum est, ne omnia pro falsis habendo, deceptionis inde periculum oriatur; Quum illud non nisi majoris certitudinis gratiâ fiat; Ut nimirum evidentius falsa à veris dignoscamus. Omne enim quod dubii aliquid includit, scientiam destruit & non minus quàm falsum, in errorem inducit. Quis nescit licere Philosophis multa supponere, ut id quod certissimum est, & cognitu facillimum, inveniatur? id Astronomis peculiare est, *Æquatorem*, *Zodiacum*, aliosque Circulos in cœlo imaginari, ut Solis viam accuratius denotent. Nec ab hoc suppositionis genere *Geometræ* abhorrent, qui nequè punctis lineas metiuntur, & datis figuris alias adjungunt lineas. Igitur Veritatem quærentibus proderit, Dubia omnia quæ occurrunt, abjicere, & illis duntaxat assentiri, quæ certa, & evidentia esse intelliguntur.

Secunda Regula.

Non nimis sensibus fidendum esse.

1. [illegible]

CUm omnes corporei sensus fallaces sint, & non rarò ab illis decipiamur; Ratio communis suadet, ut illis non nimium fidamus, imò in falsi suspicionem trahamus, quicquid per eos repræsentatum. Temeritatis enim & imprudentiæ [illegible] est, iis fidem habere, qui nos vel semel eluserint. Quàm autem id Sensibus familiare sit, quotidiana experientia testantur. *Ramus integer, in flumine fractus apparet. Turris quadrata eminus rotunda conspicitur; nec aliud est mortalium, qui non Solem valde exiguum existimet, si ad ideam, quam sensibus hausit, attendat.*

2. Hæc Regula non ad vitam [illegible] [illegible] [illegible]

Quæ deceptio non solùm Visûi, aliisque externis Sensibus frequens est; Sed & Internus erroribus obnoxius est. Qui enim vertigine laborant, omnia quæ circumstant corpora, in orbem ferri putant, aut oculos tenebris offundi imaginantur. Ita ebrii omnia duplicata vident. Quando verò dicitur Sensuum testimoniis haud esse fidendum, & non minus, quàm si falsa essent, esse habenda; eadem quæ antehac distinctione est utendum, scilicet inter Vitæ actiones, & Veritatis inquisitionem. A ratione enim alienum videretur, quum de vita regenda agitur, nullam Sensibus fidem habere, & contemptis corporis nostri ducibus,

cibus omnia pro libitu facere. Unde planè ludibrio habendi sunt *Sceptici*, qui res humanas adeò aspernabantur, ut ne se in vitæ discrimen conjicerent, deberent ab Amicis impediri. Quum verò quidnam ab humano ingenio cognosci possit, quæstio sit, Rationi planè repugnat, res dubias non rejicere, quum non minus scientiæ comparandæ adversentur, quàm eæ quas falsas & ignotas reputamus.

Non obest Sensus nostros, rem uti est, aliquando attingere, neque nos semper eam falsitatem experiri, quam in præsignatis exemplis deprehendimus; Nam sufficit si aliquando errent, ut semper errare credantur. Quam certi nullinam ex iis tenere possumus, si nos aliquando in errorem induxerunt? Hinc Plato in Phædon. *Cognoscunt nam sciendi cupidi, quemadmodum Philosophia eorum animam ita constitutam suscipiens, paulatim instruit salvereque aggreditur, ostendens quàm fallax oculorum, quàm fallax aurium, cæterorumque sensuum sit judicium; suadens ab iis discedere; quatenus hærere illis summa non cogat necessitas, seque in seipsam revocare, atque colligere, nec ulli credere præterquam sibi, &c.*

3. [illegible]

Non enim Sensus à natura nobis concessi sunt, ad *Veritatem* eruendam, seu ad intelligendum cognoscendum, quænam rerum externarum natura sit, ac indoles; sed tantum propriè nobis dati sunt: Utpote ex Anima & Corpore conflatis, ad indicandum quæ nos juvent, aut offendant, sive quæ nobis commoda sint, vel noxia. Ordo enim naturæ pervertitur, dum ad alia Sensus nostros divertimus, & ad Veritatis cognitionem applicamus, qui ad compositi conservationem tantummodò sunt destinati.

4. Ad quid Sensus nobis dati.

Si objiciat aliquis, Sensuum ope, in plurimarum rerum cognitionem nos pervenire, ut cæteris corpora deprehendimus; ut *Lapides, Lignum*, aliaque, ad quæ manus porrigere valemus: Vastæ corpora distantia; ut *Solem, Lunam, Stellas, Cœlum, &c.* sine quibus illa nullo pacto sciremus.

5. Quid per Sensus cognoscimus.

Respondeo, me non Sensuum ministerium omninò excludere; sed asserere duntaxat, ad Veritatis cognitionem ineptos esse, & impares. Nam licèt Sensus instruere nos possint, *quòd res sint*, sive quòd corpora existant: non tamen *quid sint*, illa corpora, sive qualem naturam, & essentiam habeant: quoniam hoc ad compositi conservationem necessarium non est. Quod si qualia in seipsis existant, nos doceant, id tantum *interdum*, & *ex accidenti* faciunt.

Tertia Regula.

Sola Mente percipimus, quicquid percipimus.

Quum in Philosophia, non revelatio Divina, non Hominum traditio locum habeant; & ex præcedenti Regula, falsitatis suspectum esse debeat, quicquid à sensu proficiscitur; Restat, ut

6. [illegible]

solus Intellectus Veritatis indagator constituatur: cui maximè proprium est, rerum naturam investigare, & de ipsis secundum attributa, quae illis competunt, ferre judicium.

2. Mens solum naturas communes, sed & particulares [illegible] cognoscit.

Quod non de essentiis seu naturis, ut Metaphysici vocant, abstractis, solummodo intelligendum est, sed de quocunque particulari objecto, quod Sensus nostros ferit. Nam Mens sola est quae per organa videt, quae audit, quae palpat, &c. *Aurum enim, exempli causâ, quod nuper ex auri fodinis extractum est, primam assumebat terrae speciem refert, & dum [illegible] est; at mox [illegible], quasi Metalla fusilia, [illegible] formam [illegible], tritam formam amisit, [illegible] partes inter se [illegible]; fulget velut in [illegible] & quod antea [illegible], [illegible] delicium.* Quid igitur ad Auri naturam pertinere percipiebam? Nihil eorum profectò, quae Sensibus attinguntur, quum illa omnia quae sub Visum aut Tactum cadebant, immutata sint, & Auri substantia *eadem* remaneat.

3. Sola mente cognoscimus objecta.

Dicendum igitur, nos sola mente Auri naturam cognoscere, & nec distinctè quid illud sit percipere, nisi judicandi facultate. Nemo est qui non dicat se Hominem videre, quum quendam in foro ambulantem spectat: cùm tamen nihil tunc, quàm illius vestimenta cernat, sub quibus machina sponte movens occultari possit. Hominem igitur esse existimat, non oculis externis, sed judicandi *facultate*, quae ipsi interna est. Haec Regula adeò certa est, ut qui eam negaret, nihil distinctè, & cognitione refertum, quae ad scientiam requiritur, unquam assequi posse asserendum est.

4. Multae ideae nobis congenitae esse possunt.

Nihil impedit quod nonnulli nimis Aristotelis opinionibus addicti, putent *omnes nostras ideas à Sensibus oriri, & nihil in intellectu esse, quod prius in Sensu receptum non fuerit.* Nam haec opinio quamvis communis, non minus Religioni, quàm verae Philosophiae adversatur. Nam primùm, nihil à nobis ita distinctè concipitur, quàm nostra cogitatio; nec ulla est propositio, quae clariùs menti nostrae appareat, quam haec: *Ego cogito, ego sum.* Et tamen per quos Sensus illae duae Ideae *cogitationis*, & *esse*, nobis advenerunt? si per Visum, quo colore afficiuntur? si per Auditum, quis illi Sonus, gravisne an acutus fuit? Aut si per alia Sensuum organa, in cerebrum nostrum ingesta fuere, earum nobis sensibiles qualitates detegant, & quibus formatae sint imaginibus, revelent. Quod si hac in re nobis satisfacere nequeant, nostrae assertioni standum est *Cogitationis*, & *esse* ideas, à *Sensibus non pendere*; sed menti nostrae vim illas formandi inesse, quamvis interdum mens ad eas formandas, per quaedam externa, quae sensus nostros afficiunt, excitetur.

5. Deus nulla specie externa repraesentari potest.

Quis credat Dei ideam, quae in nobis est, originem suam à sensibus ducere? an quia illum sub *venerabilis* cujusdam *senis* specie, ut plurimis Gassendus nobis interdum repraesentare solemus? Confundimus enim Ideas, quoties quae spiritualia sunt, sub forma corporea imaginamur; & non minus ille errant, qui

qui immateriales substantias vellet imaginari, quàm qui vellet *colores* audire, & *sonos* intueri: falsum est igitur, ideas quas de rebus intellectualibus habemus, à sensibus proficisci; imò nullas ideas rerum etiam materialium, menti nostræ, nisi ex occasione, advenire; in quantum scilicet motus qui in cerebro fiunt (nam præter motus nihil efficere Sensus possunt) Animæ occasionem dant, diversas ideas formandi, quas absque illis, non formaret. Quæ *ideæ* omnino distinctæ sunt, ab iis quæ in cerebro, & in Sensibus aguntur. Quam qui cæci & surdi sunt, nullas ab objectis species, aut sonos recipiunt, & nihilominus cogitationum ideas habent, præsertim dum cum quadam reflexione, ea quæ cogitant, revolvunt.

Quarta Regula.

Id Verum est, quod clarè & distinctè cognoscimus

NUlla certior Veritatis Regula haberi potest, quàm nostra Cogitatio, modò distincta & dilucida sit, & omnem dubitationem excludat. Ita ut impossibile nobis sit errare, quamdiu illa judicia, quæ de unaquaque re formamus, nostris perceptionibus sunt conformia. Unde indubitatum est apud nos illud axioma; *A nosse, ad esse valet consequentia*. Non, quod exempli gratia, ex eo quod rei alicujus essentiam percipiamus, illam existere in natura rerum, statim concludamus; Sed quia fieri non potest, ut id quod à nobis clarè noscitur, non talis sit, qualis noscitur. Unde Res erit *existens*, si illius existentia à nobis percipiatur; aut erit hujus vel illius naturæ, si tantum illius natura menti nostræ obversetur.

1. Cogitatio est Veritatis regula.

Dixi in principio, modò cogitatio illa clara & distincta sit quoniam perspicuum est, nullam certitudinem de re aliqua haberi posse, cujus cognitio minimum obscuritatis & confusionis involvit.

Neque etiam ulla de iis acquiri potest, quæ à solo Sensu quamvis clarè percipiuntur; Cum sæpe in Sensu error sit; ut cum ille, cujus oculi *felle* suffusi sunt, omnia quæ videt, flava esse judicat. Quem interim illa non minus clarè cernat, quàm nos qui alio colore affici percipimus.

2. Modò clara sit & distincta.

Restat igitur ut tota certitudo, quam habemus, sit tantùm de iis, quæ ab intellectu apprehendimus. Nihil huic Regulæ officit, quod nonnulli se deceptos aliquando fuisse dicant, in iis quæ verissima esse arbitrabantur, & quæ clarè percepisse confidebant; Id enim ipsis accidit, quod claritatem suæ cogitationis non à Mente, sed à Sensibus, aut aliqua alia opinione priùs recepta desumpserint. Nam fieri non potest, ut quæ clarè & distinctè cognoscimus, in dubium unquam revocare possimus. Quod attentè consideranti patebit.

Si verò roget aliquis, quandonam quis certus esse possit, se rem clarè & distinctè cognoscere? Respondetur, si institutum à recta [illegible] ordinem sequatur, & judicium non præcipitet, antequam evidenti perceptione veritas ei [illegible] erit. Adeò ut intellectus judicium semper præcedat; quod fit, quando in re aliqua cognoscenda occupamur, nihil asserimus aut negamus, nisi de re clarè & distinctè esse concepta: Hoc est quam judicium nostrum exactè nostræ perceptioni conforme est. Nam non sufficit ad opinionem aliquam recipiendam, quod [illegible] Veritas, continuatur, nisi talis nobis appareat; Sic ut perceptio nostra, nobis sit Veritatis Regula & norma.

1. Quando quis certus esse possit, se rem clarè cognoscere.

Articulus Tertius.

De Variis perceptionum Modis.

QVoniam Naturæ instinctu admonemur, ne unquam de re ignota judicemus; & nulla res nobis innotescat, nisi quæ fuerit ab intellectu clarè percepta; operæ pretium esse duxi, Cogitationis naturam, simplicium notionum examini præmittere, ut quæ confusè, quæ distinctè, à nobis apprehendantur, discernamus.

Per Cogitationem in communi, intelligo omnia, quæ in nobis esse experimur, & quorum nos conscii; Quia descriptione omnes Intellectus, Voluntatis, Imaginationis, & Sensuum operationes comprehenduntur. Nam ex illis prima Veritas, quæ nobis ordine Philosophantibus occurrit, desumitur. Ex eo enim quod Cogitem, hoc est, quod percipiam, quod imaginer, quod sentiam, sequitur me existere. Unde illa propositio, *Ego Cogito, ergo Sum*; est indubitatæ veritatis, & per se nota. Quum fieri non possit, ut Cogitem, & nihil sim sive non existam. Similiter, cum aio, *Ego ambulo, ego scribo*. Non quod ambulatio aut scriptio, quæ organis Sensuum exteriorum peragitur, me existere inferat; quum illa agere per somnium putare possim: sed solum quod conscientia, quæ in mente mea est, ambulandi & scribendi, esse non possit, quin existam.

2. Quid per perceptionem intelligitur.

Dixi illam propositionem, *ego cogito, ergo, ego sum*, primam esse Veritatem, quæ nobis ordine Philosophantibus occurrit. Quia Animæ nostræ existentia, quæ ex Cogitatione nostra colligitur, est nobis quorumcunque aliorum entium existentiâ notior. Quia Mens Cogitans, quæ intelligitur per hanc vocem *Ego* prius seipsam cognoscit, quàm quodcunque aliud; & prius est verbum, *Sum*, quod primam personam indicat, quàm verbum, *Est*, quod tantùm tertiæ personæ applicatur. Nam quis non de seipso prius, tanquam de ente particulari cogitat, quàm de Homine in genere. Innatum est intellectui nostro prius de ente singulari, quod Sensui, vel Intellectui proponitur, cogitare, quàm de ente generaliter sump-

3. Existentia nostri prævia [illegible] illam veritatem.

sumpto; ac proinde merito à nobis pro primo principio accipitur; quo ex pro-
priæ existentiæ consideratione, Dei rerum materialium, uno verbo, omnium
creaturarum existentiam stabilimus.

Solo pro primo principio illud vulgo haberi: *Impossibile est idem simul esse, & non esse.* Sed non video, quomodo illud nobis esse usui possit, ad aliquam rerum
cognitionem comparandam: quum nullius rei existentiam probet, imo aliquid
esse prius præsupponere videatur, quod in prima Philosophia probandum erat,
Ejus enim definitionem præsupponit, quod potest cogitari ens scilicet, & non ens.
Unde natum est illud axioma; *Quodlibet est, aut non est.* Nostrum vero princi-
pium, *Ego cogitans existo*, nihil prorsus præsupponit, cum omnia in dubium
revocari possint, & de rei cujuscunque existentia ambigere, & tamen, fieri non
potest, quod *Ego qui cogito*, non sim aliquid, hoc est, non *existam*.

Impossibile est idem simul esse, & non esse, non est primum principium. Quodlibet est, aut non est.

Cogitatio supra descripta, dividitur in Imaginationem, & puram Intelle-
ctionem, tanquam in duos modos operandi diversos. *Imaginatio*, est applicatio fa-
cultatis cognoscitivæ ad corpus, ut intimè præsens. Ut cum quis *astra*, aut medi-
nam aliquam contemplatur, & illa tanquam adstantia mentis intuitu respicit.
Intelligere autem dicimur; quum Mens se sola, & ad seipsam convertit, atten-
dendo ad solam, ideam quæ ipsi inest. Ut cum Triangulum considerat, aut rerum
naturæ percipit. Nam nulla organa, ad purè intelligendum requiruntur; &
Intellectus non minus facultas est, à Corpore independens, quàm ipsa
Voluntas. Atque sicuti nullo ex membris nostris egemus ad simplicem Voli-
tionem eliciendam, ita nullius opera utimur, ad res intelligendas, aut con-
cipiendas, quæ ad Imaginationem non spectant. Ac proinde objectum In-
tellectus, latius se extendit, quam objectum imaginationis. Nam Intellectu, non
Spirituum tantum naturam in communi, aut Corporis in genere naturam con-
cipimus; sed & alias particularium Corporum proprietates, quæ à nullis sensi-
bus detegi queunt. Imo quæ ita Imaginationem fugiunt, ut à solo Intellectu
comprehendi possint. Nihil enim nisi particulare, & determinatum corpus
Imaginari possumus, & cujus species in cerebro delineantur.

Cogitatio est duplex.

Non refert quòd illæ res, quas Mens contemplatur, interdum materiales,
& corporeæ sint; quia nullæ species corporeæ in mente recipiuntur, sed in Cere-
bro, à quo mens independenter operatur. Nullus enim in nobis cerebri usus est,
ad purè intelligendum, sed tantùm ad sentiendum, aut imaginandum. Unde
patet multa posse nos intelligere, quæ non possumus imaginari. Naturæ lumi-
ne percipio, Deum existere, quamvis imagine aliqua mihi eum repræsentare
non valeam. Clarè intelligo *chiliogonum*, sive figuram mille lateribus constan-
tem, quam tamen imaginari, id est, mille ejus latera, ut præsentia intueri, non
possum. Tanta enim laterum multitudo, confusionem parit. Claram autem

Nulla species corporea ad purè intelligendum requiritur.

 Chi-

Chiliogoni perceptionem haberi posse, ex eo patet; quòd sic in multis demonstrari possint, ut quòd omnes ejus anguli simul sumpti, aequales sint 1996 angulis rectis: Quod non fieret, si tantum confusè à nobis perciperetur.

6. Veritas aut falsitas non in intellectu est, sed in voluntate.

Notandum verò, nullum errorem Intellectui, seu imaginationi inesse; quamdiu in pura rerum contemplatione sistunt. Quia si idea quam habemus de illis rebus, quas repraesentat, illis conformis est, vera est; si ab illis differt, non illarum repraesentatio est dicenda. Solum errandi periculum ex parte Voluntatis nostrae eminet; cùm scilicet, rei non clarè perceptae assentimur, aut dissentimus. Quando autem dicitur, quòd error, aut falsitas à voluntate nostra pendeat, non sic intelligi debet, quasi in errorem sponte feramur: sed quòd Voluntatem nostram non satis arctis limitibus contineamus; sed illam etiam extendamus, ad ea, quae non perfectè intelligimus. Nam aliud est decipi velle, & aliud iis assentiri in quibus falsitas involvitur. Quamvis enim nullus adeò sui negligens est, ut in errorem labi cupiat, pauci tamen reperiuntur, qui non velint aliquando iis assensum praebere, in quibus error latet. Nam assensus ad Voluntatem pertinet, & inter illius perceptiones est numerandus. Videmus enim in nostra potestate esse, etiamsi non percipiamus, judicandi actum suspendere; quae cohibitio, Voluntatis determinatio est. Ubi desiderium, aversio, dubitatio, &c. Nam ad intellectionem tantum imaginari, purè intelligere, & sentire pertinent.

Articulus Quartus.

De Quinque Universalibus.

1. Duplex entium Genus.

SUpponendum primò, Entium, quaedam esse, quae in natura rerum, realitatem aliquam habent; & quorum attributa, illis nullo intellectu cogitante, conveniunt, Ut sunt omnes *substantiae*, & omnia *attributa*, vel *modi*, quae illas denominant, aut variant. Alia autem sunt, quae totum suum esse quod habent, ab intellectu mutuantur, & à cujus operatione ita dependent, ut ea cessante, penitus evanescant. Ut sunt figmenta omnia, quae passim *entia rationis* in scholis nominantur.

2. Universalia sunt tantum modi cogitandi.

Supponendum secundò, per nomen Universalis, nihil aliud hîc intelligi, quàm id, *quod pluribus tribuitur, seu convenit*. Ut nomen *substantiae*, quod corpori, & spiritui tribuitur. Omnia Universalia in nostro intellectu sunt, & nihil aliud propriè loquendo dici possunt, quàm modi cogitandi. Quia cùm omnia quae in natura subsistunt, singularia sint, & à se invicem distinguantur; nullam unitatem habere possunt, nisi quam intellectus noster illis affingit. Exempli causa; *duo homines*, si conjunctim considerentur, dici non possunt, in ratione *hominis* convenire; quia in unius conceptu, involvitur alterius negatio, ergo ut conveniant

veniant

veniant, necesse est, ut prius *ideam* formemus, qua utamur ad omnes lineas, quæ inter se similitudinem habent, cogitandas. Hoc pacto, aliquod nomen commune omnibus rebus, quæ per ideam repræsentantur, imponimus; quod nomen, *Universale*, vulgo appellatur. Et sic celebris ille Universalium numerus, qui tot cerebra dilacerat, levi negotio solvi potest.

3. Quomodo universalia formantur.

Nam cum intuemur, exempli causa, *substantiam in longum, latum, & profundum extensam*, quandam ejus ideam fabricamus, quam *Corporis* ideam appellamus; quæ nobis postea inservit, ad omnia corpora menti nostræ repræsentanda. Cum autem multa ex illis specie distinguamus, ut, *vivens*, & *inanimatum*, universale nomen, ad illa comparatum, *Genus* appellatur. Cum vero multa ex illis numero tantum discrepent, ut *duæ ejusdem* magnitudinis *lineæ*, vel duo corpora sphærica, ideam universalem concipimus, quæ omnes *lineas*, quæ eadem longitudine mensurantur, & omnia corpora rotunda eadem superficie contenta, repræsentet; quam ideam ad illa ut tantum numero distincta, relatam, *Speciem*, seu secundum Universale nominamus.

4. Differentiæ & accidentis origo.

Non aliunde *Differentia*, originem suam habet; nam cum advertimus inter ea quæ unius generis aut speciei intelligimus, discrimen aliquod intercedere, nec omnino esse similia, illud sub ratione quadam communi apprehendimus, quam postea cuilibet Differentiæ attribuimus. Ut *rectitudo*, qua linea ab aliis ejusdem figuræ distinguitur; *Rotunditas*, qua Sphæra à corpore angulari separatur, &c. *Proprium* fit, cum notionem unam abstrahimus, ab iis quæ rebus peculiaria sunt, & quibus solis competunt. Ut *posse* & *mobilitas* corpori. *Accidens* denique formatur, ex eo quod cum spectemus, multa rebus accidere, aut tolli posse, salvâ earum naturâ; ideam concipimus entis, ab illis separabilis, quod Accidens appellamus: & quo nomine utimur, ad omnia quæ fortuitò rebus contingunt, concipienda. Nec aliud ad Universale explicandum requiri existimo, nisi ab iis, qui vanis quæstionibus terere tempus amant, & malunt rerum notiones inutilibus disputationibus confundere, quàm enucleare.

5. Partitio universalis competens, in quinque species.

Quòd autem hæc divisio universalis sit *adæquata*, sive quod non sint plura his quinque membris assignatis, aut pauciora, ita ostendimus. Idea, quam in mente formamus, & qua utimur ad multa cogitanda, vel plura specie distincta exhibet, & sic Genus efficimus: vel numero duntaxat distincta, & ita fit *Species*. Vel discrimen repræsentat quo multa singularia inter se, vel ab aliis differunt & fit *Differentia*: Vel proprietatem, quæ illis solis competat, & *Proprium* efficitur. Aut denique contingentiam quamdà ab illorum essentia separabilem; & *Accidens*, seu quintum Universale constituimus. Multa contra Universalis rationem, aut prædictam divisionem, solent ab Authoribus objici, sed quæ in nos nullam vim habent, qui ea alio modo, quàm illi, explicamus.

Arti-

Articulus Quintus.

Universalia sigillatim examinata.

QVamvis articulo præcedenti, satis ostensum videatur, dari quinque Universalia, & à se invicem per suas differentias separari; Non tamen absque fructu facturum me existimo, si uniuscujusque naturam denuo explicem, & quomodo de inferioribus prædicentur, breviter describam.

1. Genus inter universalia primum locum obtinet.

Inter Universalia primum locum Genus obtinet; non ordine modo, sed & dignitate; ab eo siquidem velut à capite cætera membra pendent, & sustentantur; eo autem corrupto, pereunt, & exterminantur. Est igitur Genus, *Universale quod de pluribus specie distinctis, in quæstione quid est, prædicatur.* Ut substantia Genus est respectu Substantiæ extensæ, quæ corpus vocatur, & substantiæ Cogitantis, quæ Mens, vel Spiritus vocatur: prædicari *in quid*, est quando de rei natura, sive quidditas illa sit, inquiritur. Ita scitanti, quid *Corpus*, quid *Mens* sit, rectè per suum Genus, nimirum *Substantiam*, respondetur. Et in hoc à Differentia, proprio, & Accidente differt. Quia licet Differentia in *quid*, sive essentialiter, de iis quorum est Differentia, prædicetur; non tamen simpliciter in *quid*, sed cum additamento; in *quale*, quod formam, vel qualitatem denotat: proprium verò, & Accidens simpliciter in *quale*, prædicantur.

2. Genus est duplex.

Genus duplex est, generalissimum, sive summum; & illud dicitur, quod nullum supra se Genus habet. Ut res *Corporea* inter substantias, quæ in longum latum, & profundum extenduntur, *Res intellectualis*, sive Cogitans, inter illas, quæ cognitione, & intelligentia prædita sunt. Aliud est subalternum; quod inter Genus supremum, & speciem infimam interjicitur; sive quod superiorum respectu species est; respectu vero inferiorum Genus, vocatur. Ita *bellua* si ad *Animal*, cui substat comparetur, speciei nomen sortitur: si vero ad *Canem Ursum, Leonem*, &c. Generis. Ac proinde, *Animal*, *Canis*, *Ursi*, *Leonis* genus remotum est, *bellua* autem, proximum.

3. Quid species & quomodo definiatur.

Secundum Universale *Species est, quæ de pluribus duntaxat numero distinctis, in quæstione etiam quid est, prædicatur*. Per quas ultimas particulas cum Genere convenit, quum quæstioni factæ per Quid, utique per Speciem respondeamus. Ut quid est *Petrus*, rectè respondetur esse *Homo*.

4. Quid sit species.

Species duplex communiter recensetur, *infima*, sive specialissima, altera Media sive interjecta: posterior licet comparatione Generis, cui subest, Species vocetur, inferiorum tamen respectu, de quibus prædicatur, est Genus. Sic ne exemplorum diversitate confundamur: *Bellua* quæ species est Animalis, Genus dicitur, cum ad *Canem* & *Ursum* refertur. Species specialissima, de qua potis-

simum

simum hic sermo est, est, quæ de individuis immediatè prædicantur. Ut Homo de *Carolo* & *Iacobo*, *Circulus* de omnibus singularibus circulis. Quæ ideò species specialissima, seu infima nuncupatur, quòd nullam infra se speciem habeat; sed sola individua.

Tertium Universale *Differentia est*, quæ multis modis considerari potest. *Primò*, quatenus est speciei *constitutiva*; Et tunc definiri potest, *Id quo species Genus excedit*: Ut Homo, *rationali* Animal superat. *Secundò*, prout est quid prædicabile, & ita passim definitur. *Universale quod de multis specie differentibus in Quale quid, prædicatur*. Et hæc definitio intermediæ duntaxat differentiæ competit. *Tertiò*, quatenus Genus in varias Species dividit, quemadmodum *rationale & irrationale* Animal dividunt, & duas species; *Hominem* scilicet, & *bestiam* constituunt. *Quartò*, prout est pars essentialis totius compositi; & tunc illius essentiam ingreditur, & ad illius definitionem pertinet. Qua in re à *Proprio* & *Accidente* distinguitur, cùm eorum pars actualis sit, quibus attribuitur. Nam in omni specie, necessum est aliquid ultra Genus repperiri, alioquin nulla esset inter species distinctio cùm omnes in genere conveniant; Ac proinde si aliqua intercedit ipsis distinctio, ab ipsa differentia sumenda est. *Corpus* enim & *Mens*, exempli causa, sunt duæ substantiæ species, & ita necesse est in *Corporis* idea, aliquid amplius inveniri, quàm in idea Substantiæ, & idem de *Mentis* idea est dicendum. Cùm verò id quod primum nobis in corpore occurrit, sit extensio; & id quod in Mente nobis primum occurrit, sit Cogitatio; Dicendum est *Extensionem*, esse Corporis *differentiam*, & Mentis *differentiam*, esse *Cogitationem*; Sive quod in idem incidit, Corpus esse Substantiam *extensam*, & Mentem substantiam Cogitantem. Itaque *Differentia* in quantum tertium prædicabile, hoc pacto poterit definiri: *Quod in Quale quid de specie, ac de iis quæ sub illa continentur, prædicatur*.

5. Quot modis accipiatur differentia.

Proprium quadrupliciter etiam sumitur. Primò, *Quod soli, non tamen omni speciei*, hoc est, singulis individuis competit: Ut *per artem Mederi*, soli quidem homini, sed non omnibus ejus individuis competit.

6. Proprium quadripartito dividitur.

Secundò, quod *toti quidem speciei, sed non soli* convenit: Ut Homini competit duobus pedibus incedere; Nam licèt quibusdam etiam animantibus id conveniat, non tamen omnibus. Ut *Divisibilitas* proprium est extensioni, quoniam omne extensum potest dividi, quamvis *Duratio*, *Numerus* sint quoque divisibiles.

Tertiò, *Quod soli, & toti speciei, sed non semper convenit, sed statu quodam, & præfixo tempore*: Ut *canescere*, Homini peculiare est, non autem in pueritia & juventute, sed in Senectute; Quod si aliter contingat, tanquam insolitum, & inter prodigiosa numeratur.

Quartò, *Quod soli, toti, & semper convenit*: Ut proprium est omni circulo, soli

soli circulo & semper, quòd omnes lineæ à centro ductæ ad circumferentiam sint æquales. Et hoc ultimum proprii genus quam sit Universale considerandum; quum cætera magis ad Accidens referenda sint, quòd non universè, nec semper, necessariò, sed contingenter, aliquando, & ex parte tantum speciei conveniunt. Ex isto ultimo modo definiri potest proprium: *Quod de Subjecto per se, & necessariò* (*non tamen essentialiter*) *prædicatur.* Addidi *necessariò*, quia ita proprium rei convenit, ut ab ea ne quidem cogitatione sejungi possit; cum ejus essentiam immediatè sequatur, & cum ea convertatur.

19. Quid Accidens, & quomodo dividatur.

Accidens denique, vocatur omne id, quod substantia non est, neque ei ipsi necessariò competit, sed illam tantummodo contingenter sequitur, sive quod citra subjecti interitum, ei adesse, & abesse potest. Ut *doctum esse*, respectu Hominis. Nam sicut antea de *Modis* diximus, licet non nisi in *substantia* existere possint, ita tamen illi alligantur, ut ejus idea clara & distincta haberi possit, non conceptis Modis. Ita concipi facilè potest *homo*, sine *prudentia*, sed non potest ipsa *prudentia*, sine homine concipi. Et hujusmodi *Accidens* duplex est. unum *separabile*; quod facilè à subjecto, cui inesse concipitur, abstrahi potest; Ut *detrahere* ab homine. Aliud *inseparabile*, quod à re cui inest, naturæ viribus tolli nequit: Ut à Cygno *candor*, ab Homine Æthiope *ater color*. Quanquam per cogitationem Abstrahi possint, nam Cygnum absque candore, & *hominem* alio quàm nigro colore affectum cogitare possum. In quo, ut dictum est, à proprio distinguitur, quod ne quidem Mente à subjecto suo remotum percipi potest.

20. Generum & Specierum Series.

Ut verò generis summi, generum subalternorum, & specierum Ordo melius innotescat, non alia re fiet, si eorum Universalium *series* hic subjiciatur, quâ à summo genere, ad *Individua descendere*, & vice versa, ab Individuis ad *genus supremum ascendere* liceat. Hac enim dispositione Mens plurimum illustratur, & confusionem præcavet, quæ in definiendo, dividendo, & enumerando etc. oriri possit.

	Substantia	
Corporea		Intellectualis
	Corpus	
Vivum		Vitæ expers
	Vivens	
Sensus capax		Sensûs carens
	Animal	
Mente præditum		Mente destitutum
	Homo	
Hic, alius		Plato.

Illa quæ sese à *Substantia* ad *Platonem* sequuntur, *Genera interjecta* dicuntur.

Et

Et quæ hinc inde, ad lævam, & dextram reponuntur, Differentiæ, quæ in indirecta linea collocari dicuntur.

7. Quæ duplici ratione disponi possunt Analysi & Synthesi.

Ab iis quæ directè disponuntur, duplici ratione series institui potest, per *Analysim*, sive divisionem descendendo, initium sumendo à summo genere, nempe *Substantia*, illam, sicut & cætera alia subjecta genera in species distribuendo, per differentiam; Donec ad *individua* perveniatur. Ut si quis *Substantiam* in Corpoream & Intellectualem partiatur; deinde *Corpus* in Vivum & vitæ expers: Tum *Corpus Vivens*, in Sensus capax, & Sensu carens: præterea *Vivens sensûs capax* seu animal, in mente præditum, & mente destitutum. Tandem Animal mente præditum videlicet *Hominem* in *Platonem*, *Socratem*, *Aristotelem*, &c.

8. Alio modo per synthesim.

Altera via est per synthesim ascendendo, incipiendo ab *individuis*, cum ascenditur ad genera subalterna, & demum ad genus summum, scilicet *Substantiam*. Veluti si quis consideret omnes particulares Homines, deprehendatque illos in Hominis natura convenire, *Hominem* supra individua collocabit. Deinde si Hominem cum animantibus conferat, videbit in illis communem esse Animalis rationem; ac proinde constituet *Animal* genus superius Homine: Tum si animalia cum plantis comparet, deprehendet in illis communem esse Viventis rationem; quare constituet *Vivens* superius Animali: postea si Viventia cum rebus vitæ expertibus comparet, communem in illis Corporis rationem animadvertet; ideoque *Corpus* supra Vivens collocabit. Tandem si res corporeas cum Angelis, & mente humana conferat, agnoscet in illis communem Substantiæ rationem; ac proinde *Substantiæ* gradum constituet tanquam genus Corporis superius: Unde Substantia supremum genus constituetur.

9. Quid individuum & quotuplex.

Singulare, seu Individuum, Universali opponitur, quia multis inferioribus commune esse nequit. Ut *hic homo*, *hic equus*: Duplex est, aliud Vagum, seu indeterminatum, quod indeterminatè, sive vagè significat hunc, vel illum individuum; Ut *quidam Homo*, *aliqua mulier*. Aliud signatum, sive determinatum, ut *Iulius Cæsar*, quod determinatum ex significatione vocatur: Aliud est ex demonstratione, quod per particulam demonstrativam exprimitur: Ut *hic homo*, *hæc arca*. Aliud circumlocutum, ut *Sophronisci filius*, hac enim circumlocutione significatur *Socrates*; sicuti *filius Mariæ*, exprimitur Christus.

Plura de Universalibus addere necessarium non videtur, quum parum aut nihil prosit sciendum Genera, Species, Differentias, Propria & Accidentia, Sed cognoscere rei vera Genera, Generum species, Differentias, & quæ illis conveniunt Accidentia, ad Philosophum maximè spectant.

Articulus Sextus.

De Substantia, & ejus affectionibus.

1. Tria tantum [illegible]

Omnia quae ab intellectu humano considerantur, ad tria reduci possunt; Substantiam; Earum affectiones, sive modos; Et aeternae veritatis Propositiones. Quippe nihil nobis cum *Accidentibus realibus* negotii est, & illa ut spuria mundo Philosophico eximimus. Ut in Physica latius ostendetur.

2. Quid Substantia.

Substantia, est res cui nulla alia substantia opus est, ad existendum. Ut Deus, lapis, coelum, &c. A qua definitione, omnes modi excluduntur: quia licet, aliquo modo dici possint existere, quatenus scilicet, reperiuntur in rebus, quarum sunt modi; ita tamen ab illis dependent, ut seperatim ab illis existere non possint, ut *figura, motus*, & similia.

3. Substantia per sua attributa cognoscitur.

Quamvis ad rationem substantiae dicere sufficiat, quòd sit res existens, & independens ab alia ad existendum; non tamen eam distinctè intelligere possumus, nisi per quaedam *attributa*, quae illi conveniunt; imò quo plura in una substantia reperiuntur, clariùs illa dicitur cognosci. Sunt enim attributa, vel proprietates veluti quaedam formae, quae illas actuant, & à caeteris alijs secernunt: faciliùs enim Animam rationalem cognoscimus, illam ut substantiam *cogitantem* concipiendo, quàm ut *existentem*. Cum ex eo quòd cogitet, necessario concludendum sit, existere. Cum impossibile sit eam cogitare, & non existere. Simili modo clariorem *corporis* notitiam habemus; si illud consideretur ut *extensum*, quàm ut existens, quia hoc solum, nos non movet. Ut consideranti fit manifestum.

4. Substantia alia increata, & alia creata.

Substantia duplex est: Creata, & increata. Increata, est quae ab omni alia re independens est. Ut *Deus Opt. Max.* Creata, est quae licèt alia substantia non indigeat ad existendum, illi autem concursu divino opus est, ad existendum; nec nisi illius ope, existere posse intelligimus.

5. Creata substantia in intellectualem & corpoream dividitur.

Rerum creatarum alia intellectualis, alia materialis. *Intellectualis*, est substantia cogitans, sive res cui immediatè inest cogitatio, ut *Mens. Materialis*, seu Corpus, est substantia in longum, latum, & profundum extensa. Vel, est subjectum immediatum localis extensionis, & omnium modorum, qui extensionem praesupponunt: ut sunt *magnitudo, motus, figura, situs*, & alia omnia, quae sine locali extensione, tanquam fundamento, percipi non possunt. Ad mentem autem pertinent, omnes actus, sive modi cogitativi; ut sunt *intelligere, imaginari, sentire*, & quae sub universali ratione Cogitationis consentiunt.

Ex quibus, duo tantùm rerum genera admittenda sunt, materialium, & in-

intellectualium sive cogitativarum. Cætera enim ad illa, ut *modi*, seu affectiones referuntur; quæ autem sint illæ, & qualiter ad subjecta sua se habeant, superest explicandum.

Multa in quacunque re attributa concipi possunt; Quædam rerum naturas, essentiasque constituunt, & eas à quibuscunque alijs separant. Ut *extensio*, substantiam corpoream constituit, & eam à substantia incorporea, quæ tantùm *cogitans* est, distinguit. Alia naturam constitutam præsupponunt, eamque aliqua tantùm ratione afficiunt, aut variant, ut *Volitio* mentem, *figura* corpus. Et hæc substantiarum modi esse dicuntur. Quia licèt substantiam afficere, aut variare intelligantur: potest tamen substantia sine illis concipi, etiamsi vice versa, illi à subjecto aliquo separari intelligi non possint. Et in hoc natura modi propriè consistit; quòd nullo pacto possit concipi, quin conceptum rei, cujus est modus in suo conceptu complectatur. Ut clarè cognosco corpus esse substantiam extensam, sine *motu & figurâ*; Sed nullo pacto concipere possum *motum & figuram*, nisi in re extensa. Similiter clarè percipimus, Mentem esse rem cogitantem absque imaginatione, vel sensu; quam si hæc ab illa abessent, non minùs cogitans diceretur. Sed *sensus*, & *imaginatio* nullatenus percipi possunt, nisi in substantia cogitante. Et hoc notandum est, contra eos qui putant rerum modos, ab *accidentibus realibus* non distingui; Cùm illa secundùm ipsos, à subjectis suis separata concipiantur, Imo per potentiam divinam possint existere. Cùm è contra, modi neque abesse à suis subjectis, neque sine illis percipi queant. Alioqui substantiæ dicerentur, quarum natura est, ut sint *res subsistentes*.

Substantia igitur, est res per se subsistens, & omnium attributorum, quæ in ea esse concipiuntur, subjectum.

Modus est illud attributum, seu qualitas, quæ in ipsa Substantia esse concipitur, illam determinans, ut certo quodam modo sit, & talis nominetur.

Res modificata, est ipsa substantia per modum aliquem determinata.

Ut quando *Corpus* considero, idea quam de illo habeo, mihi rem seu substantiam repræsentat; quia illam apprehendo ut rem per se subsistentem, quæ ad sui existentiam, nulla re externa indiget. Verum cum corpus illud *sphæricum*, aut *quadratum* esse considero, Idea quam ejus rotunditatis, aut quadraturæ habeo, nihil mihi aliud, quàm certum existendi *modum* repræsentat, quem naturaliter existere non posse concipio, absque corpore, cujus est rotunditas aut quadratura. Demum quando *modum* cum ipsa re conjungo, talis idea rem modificatam mihi exhibet.

Ex dictis colligitur primo, modos non rerum simplicitati officere. *Extensio* enim, exempli causa, cum varijs modis extensionis, ut *figura*, *motu*, &c. non est ens compositum, sed simplex. *Compositum* enim dicitur illud, quod duo aut plu-

6. Quid attributum & modus.

7. Ut substantia, modus & res modificata ab invicem distinguantur.

8. Modi rerum ei quam afficiunt non faciunt compositam.

plura attributa complectitur, quorum unum sine altero distinctè potest percipi, & etiam mutuò, ut dictum est, absque substantia, cui insunt, considerari non possunt, non dicuntur illam componere. Ens simplex, est illud, in quo unum tantum præcipuum attributum reperitur, & sic patet, illud subjectum in quo sola extensio cum variis modis intelligitur, esse ens simplex; & illud, in quo solam cogitandi facultatem, cum variis modis volendi, intelligendi, imaginandi, apprehendimus, esse quoque ens simplex. Illud verò quod extensionem & cogitationem simul comprehendit, dici compositum, videlicet *Homo*, qui anima, & corpore constat.

9. Substantia habere posse rationem modi.

Colligitur secundò, substantiam posse interdum modum alteri accidere. *Vestimenta* enim exempli causa, si ad hominem comparentur, dici tantum debent modus, quamvis vestimenta sint substantiæ; quia homo cum tempore, ut subjectum quoddam consideramus, cui vestimenta adduntur ut modus, & sic vestitum esse, homini accidit.

10. Quid sint propositiones æternæ veritatis.

Cætera quæ sub cognitionem nostram cadunt, sunt propositiones æternæ veritatis; quæ non tanquam res existentes, aut rerum modi intelliguntur, sed ut quædam simplices veritates in intellectu nostro residentes. Ut *quod est factum est, non potest non esse; ego sum, dum cogito; quæ semel facta sunt, infecta esse non possunt*. Quæ ideò communes notiones dicuntur, quia tam simplices sunt, & perspicuæ, ut fieri non possit, quin ab omnibus percipiantur. Non obstat, quòd aliquibus absurdum videatur, aliquid esse præter Deum, *æternum*, & *immutabile*; quia non res illas existentes dicimus, sed notiones tantum, & axiomata, quæ in mente nostra sedem habent. Sed quomodo à Deo pendeant in secunda parte explicabimus.

Articulus septimus.

De communibus Substantiæ attributis.

1. Attributa quibus Substantia cognoscitur.

QVum Res per sua *attributa* intelligatur, eòque nobis distinctiùs appareat, quo plura in illa deprehendimus; necessarium duxi Substantiæ Attributa sigillatim recensere, ut nihil quod ad ejus rationem attinet, nos lateat.

2. Essentia.

Primum quod Substantiæ attribuitur, est *essentia*, per quam aliquid est, & quod quid est; ita res spiritualis, exempli causa, *Angelus*, non tantum ab essentia habet, quod res sit, sed etiam quod sit intelligens, & non materialis substantia. Et res corporalis, non solùm ab essentia sua habet, quod aliquid sit, sed quod materialis sit, & omnis intellectionis expers. Unde in Scholis forma Metaphysica passim nominatur, eo quòd sit præcipuum, quo res à cæteris aliis distinguitur. Cùm dico, *præcipuum*, non sic intelligi debet, quasi aliud quoddam sit

sit in Substantia praeter essentiam, sed solum perceptionis nostrae respectu, cui familiare est, per partes procedere, etiamsi res ipsa simplex sit, & nullo modo composita.

[illegible]

Postquam Quid sit res, de qua dubitatur, nobis innotuit, tunc an sit quaeritur, sive an in natura rerum ens illud reperiatur, aut potius assignata essentia competat; & ad hanc quaestionem maxime Existentia spectat, per quam ens subsistere dicitur, seu per quam essentia in rerum natura constituitur. Unde actus entitativus vocatur, quasi ea actione rerum essentia tantummodo intelligantur. Enti in actu opponitur ens in potentia, quod possibilitatem tantum dicit ad existendum. Ut flores in aestate ens existens dicitur, in hieme vero, non nisi possibile, in quantum ei non repugnat suo tempore produci. Ex quibus patet essentiam & existentiam ab invicem secerni non posse, ita ut in mundo essentia sine existentia esse queat; quum proprie loquendo, nihil aliud sint, quam duo diversi modi cogitandi: alio enim modo rei essentiam concipimus, abstrahendo quod existat vel non existat, & alio modo, concipiendo ut existentem.

4. Duratio.

Rerum essentiae & existentiae succedit Duratio, quae aliud non est, quam attributum, sub quo rerum creatarum existentiae, in quantum sua actualitate perseverant, intelliguntur. Adeo ut Duratio rebus existentibus conveniat, quamdiu illas permanere cognoscimus. Durationis respectu, aliae dicuntur corruptibiles, aliae incorruptibiles. Corruptibile ens vocatur, quod perire, deleri, & desinere potest, sive mutari, quod adfuit, amittere. Ut cujuscunque speciei individua, quae corrumpi possunt, & in aliam speciem mutari. Incorruptibile, est cujus existentia aboleri nequit, idque aut simpliciter tale, ut Deus Opt. Max. qui omnis mutationis, & corruptionis, expers est; Aut secundum quid tantum, quod Dei beneficio conservatur, & nullam diminutionem, aut incrementum patitur. Sic Materia, quae una semper, & eadem in mundo perseverat. Licet Materiae secundae, sive singulares, quoad formas suas generationi & corruptioni sint obnoxiae.

5. Unitas.

Aliud Substantiae attributum est Unitas, per quam res quaecunque in se indivisa dicitur. Qua ratione illa Una dicuntur, quae sunt ejusdem generis subalterni, seu ejusdem speciei, quia animum sub una, & eadem ratione, a nobis considerantur, & uno tantum conceptu animo, ad ea quae inter se cognata sunt, omnia nobis repraesentanda. Et hujusmodi Unitas, Universalis vocatur. Unitas vero singularis, ad ea illa pertinet, quae citra mentis nostrae opus individua sunt, sive quibus repugnat in plura entia, eundem modum essentiam habentia dividi; quo pacto verificatur illud inter Philosophos commune; quicquid est, singulare est: cum id, quod unum non est, non esse quodammodo existimatur. Alia quoque eorum una dicuntur dupliciter, per se, & per accidens. Illa vocantur per se una, quae indivisam habent naturam, sive simplicia sint, sive composita.

Tota

Nam partium multitudo Unitati non officit, modò inter partes, quæ aliquod
tertium constituunt, à se ita satis sit connexio. Homo enim unum per se, à Phi-
losophis solet appellari etiamsi è partibus diversæ naturæ, & à se mutuo se-
parabilibus constet. *unum* verò *per accidens* vocatur, quod ex disjunctis partibus
ita componitur, ut nisi exigua inter illas unio intercedat. Sic *exercitus*, Copiis
Unum vocatur, quia ex Hominibus constat, inter quos, non nisi imperfectè
dicta unio mediat.

6. Relatio.

Relatio quoque inter Substantiæ attributa numeratur, quæ uti & cætera at-
tributa, non nisi est modus intellectus nostri rem unam cum alia comparantis,
ob proprietates vel actus in illis repertos; sic *pater ad filium*, quia illum genuit,
& *filius ad patrem*, quia ab eo genitus est, refertur. Quod si pater & filius Ma-
terialiter, tanquam duo Homines extra Relationem considerentur, illum Sub-
jectum. Hunc vero Relatum appellabimus; si verò cum respectu ad se invi-
cem, *Relatum* & *correlatum*; quia uti pater ad filium paternitate, ita filius ad patrem
filiatione refertur. Unde fit ut *Relativa simul natura* dicantur; quoniam uno po-
sito, & alterum ponitur, ut dato *Marito*, dari debet & *uxor*; & *hero* posito, debet
& *famulus* apponi.

7. Oppositio.

Sicut Substantia ad alteram refertur, ita & dicitur alteri *opponi*: quando
scilicet duo ita concipimus, ut sese compati nequeant. Sic *albi* & *nigri* colores,
dicuntur inter se opponi; & hæc *contraria* vocantur. *Disparata* verò vocantur,
quando unum multis eadem ratione opponitur; ut *Albus color viridi flavo, cæru-
leo* opponitur. Quando autem unum oppositorum, alterum ubique negat; ut
Deus, non Deus, usitato nomine *contradictoria* nuncupantur. Si verò illud in sub-
jecto certo neget, ut *visus* in *animali*, *privativa* nominatur. Quia per privatio-
nem intelligitur entitatis alicujus absentia, in subjecto eam recipiendi ido-
neo, uti *cæcitas in oculo*, qui visûs capax est.

8. Ordo.

Ordo aliud est Substantiæ attributum, quo inter prius & posterius specta-
tur. Varius est pro diversitate Loci, Temporis, Dignitatis, Cogitationis, Per-
fectionis, quas in rebus esse concipimus. *Ordo cognoscendi*, ex parte ipsarum re-
rum desumitur. Atque ita *Causa* effectus præcedunt; *simplices termini*, comple-
xis notiores sunt. *Ordo dignitatis*, petitur ab ipsa rei essentia; ut *Mens* præstan-
tior est *Corpore*; Vel ab accidentibus, ut *Rex subditis*, *Herus famulis* eminet. *Na-
tura* verò aliquid dicitur esse prius, cujus essentia præcedit, sive ex cujus existen-
tia, non alterius existentia, quod posterius dicitur, infertur; Sed è diverso; ut
Animal dicitur esse prius natura Homine, quia Animali existente, non Ho-
minis existentia deducitur; quamvis è contra, ex Hominis existentia, bene
Animalis existentia desumitur: Hoc modo, *Homo existit, ergo & Animal
existit*.

Arti-

Articulus octavus.

Quomodo Deo, & Creaturis substantiæ nomen conveniat.

AD Majorem difficultatis enodationem, præsupponendum est, cum Dialecticis, variis modis attributum aliquod posse communicari. *Paritè*, cum multis competit ob eandem rationem: ut quando *Triangulus* tribuitur omnibus figuris, quæ tribus lineis comprehenduntur. *Æquivocè*, quando aliqua nomine communi plura essentialiter distincta appellamus, ob rationes varias: Veluti quum nomine *Galli* assignificamus *avem*, & *nationem Gallicam* primus. *Analogicè*, si aliquod nomen multis applicemus, sed uni principaliter, & alteri secundariò: Ut cum *Animal*, *pulsum*, *medicinam* sana dicimus. Sanitas enim propriè tantum animali convenit; pulsui autem, quod illam indicet, & medicinæ, quòd eam aliquando procuret, aut efficiat. His obiter admonitis.

1. Quot modis attributum communicetur.

Dico primò substantiæ nomen non convenit *Deo* & *creaturis* univocè. Probatur: participatio per prius, & posterius univocationem tollit; at Deus & cæteræ creaturæ participant nomen substantiæ per prius & posterius, ergo. Minor probatur. Deus *independenter* ab omni alio, est substantia; cætera autem creata, *dependenter* ab illo: Deus est, qui *nullo* alio indiget, ad existendum; Creaturis autem omnibus concursu divino opus est, ut existant; nec alio modo in natura rerum esse concipi possunt.

2. Nomen substantiæ non convenit Deo & creaturis univocè.

Non huic assertioni officit, si aliquis dicat, nomen substantiæ in communi, Deo & creaturis competere, & totam inæqualitatem, quæ in illis reperitur, ex parte *differentiarum* tantum oriri; Hoc enim falsum est, cum dependentia in conceptu essentiali creaturæ involvatur, & omnis substantia præter Deum ab illo dependeat. Ad rationem verò univocorum requiritur, ut nomen illis impositum, eodem modo participetur, & non ab uno primò, ab alijs verò posteriùs, & cum dependentia à primo.

3. Dissolvitur objectio.

Dico secundò, substantiæ nomen, rebus omnibus creatis *univocè* convenit. Omnes enim creaturæ sub hac ratione communi cognoscuntur, quòd Dei concursu indigeant ad existendum. Illud autem quod pluribus tribuitur propter eandem rationem, & ab ijs eodem modo participatur, est univocum: Ergo nomen substantiæ, distinctè intelligitur esse omnibus creaturis commune, secundum Univocorum proprietates.

4. Nomen substantiæ creaturis univocè competit.

Articulus nonus.

De Causis & Effectibus, Subjecto & Adjuncto.

1. Necessaria Causarum cognitio.

CVm Causarum, & Effectorum cognitio, ad claram & distinctam perceptionem rerum comparandam plurimum conferat; operæ pretium hîc erit, generalem præsertim Causarum divisionem subjicere, quæ humano intellectui passim occurrunt.

2. Causæ Nomen est per se notum.

Nomen Causæ per se notum est, & frustra explicatio adhiberetur, ad naturam ejus dilucidiùs explanandam. Quippe definitiones illæ, quæ passim in scholis dantur, ut quòd Causa sit *Id cujus vi aliquid producitur*: vel *Id quo res est*, adeò obscuræ sunt ut vix conjici possit, quo pacto omnibus Causarum generibus conveniant. Ejus autem Divisio in *Materialem, Formalem, Efficientem, & Finalem*, adeò celebris est, ut nulla ratione prætermitti queat.

3. Quid sit causa materialis.

Dicitur Causa Materialis, id ex quo res fiunt, aut formantur: Ut *Cera* est materia, ex qua sigilla componuntur, *Stannum*, ex quo cantharí fiunt, *Aurum*, ex quo Scutati. Unde quicquid materiæ convenit, aut disconvenit, illud idem rebus convenit aut disconvenit, quæ ex illa constituuntur.

4. Formalis.

Forma est illud, quod alterum constituit, illudque à rebus cæteris discriminat: ut *Anima* forma est Hominis. An autem cæterarum rerum formæ, entitates sint Physicæ, ut loquuntur in Scholis, ab ipsa Materia distinctæ, an verò sola partium dispositio, dicetur in Physica generali, ubi hac de re specialis habebitur sermo. Hæ duæ Causæ *internæ* vocantur, quoniam in ijs rebus manent, quarum essentiam constituunt.

5. Efficiens.

Causa Efficiens est illa, quæ rem alteram producit; quæ multiplex est.

Totalis, seu adæquata, ut *Deus* Adamum creans, quem sine alterius causæ concursu produxit.

Pater verò, & mater, seu mas & fœmina, *partiales* Causæ dicuntur dum prolem generant, quoniam mutua ope indigent, & nihil solitariè efficere possunt.

Sol propriè luminis causa dicitur: sed non nisi Causa *Accidentalis* Hominis interitus, qui nimio æstu Occidit; quia ex mala Corporis ejus dispositione factum est, ut Solis calor ei noceret.

Pater est filij sui causa *proxima*, Avus non nisi causa *remota*.

Mater est Causa *Effectiva*, seu productiva ejusdem filij quia rem efficit, quæ anteà non existebat.

Nutrix verò, non nisi est Causa *Conservans*, quia tantùm efficit, ut porrò existat.

Pater filiorum incoitu est Causa *Univoca*, quia illi ejusdem sunt cum illo naturæ.

Deus

Deus autem non nisi Causa est *Æquivoca* respectu Creaturarum, quia diversæ sunt ab eo naturæ, eique dignitate sunt inferiores.

Artifex vocatur Causa *principalis* operis sui, quia voluntate propria agit; sed instrumenta, quoniam ab eo diriguntur, & ut organa operis efficiendi, ab eo assumuntur, non nisi *Instrumentales* causæ dicuntur.

Aqua è fontibus, qui passim in hortis Principum sunt, erumpens, & varias machinas commovens, earum *Motus* Causa est *Universalis*, quia in omnes indifferenter impellitur. Tubulorum autem dispositio ac figura, causa est *particularis*, quæ Universalem determinat, & eam ad certum effectum restringit.

Res Corporeæ dum agunt, Naturales dicuntur veluti, *Sol*, *Ignis* & similes. Homo verò est causa *intellectualis*, eorum intuitu, quæ per Intellectum & Voluntatem operatur.

Homo qui ambulat, est causa *Libera*, quoniam spontè, & non coactè id agit. Ignis lignum comburens, est causa *necessaria* quia positis illis, quæ antè actionem ejus requiruntur, ut *ligni ariditate*, *approximatione*, & *ventilatione*, combustionem intermittere non potest, & aliam actionem, ejus loco edere.

Sol dum cubiculum illuminat, causa *propria* luminis appellatur, quod in eo reperitur. Fenestræ verò apertio, aut valvarum remotio, est tantùm Causa *sine qua non*, talis effectus non sequeretur; quæ alio nomine *conditio sine qua non* dicitur.

Ignis ædes comburens, est Causa *Physica* incendij; quia Ignis naturâ suâ proprie urit. Homo qui ignem tectis applicuit, aut alius hortatus est, aut jussit, ut applicaretur, est tantùm Causa *moralis* hujus incendij; quia moraliter tantum; hoc est, imperando, aut rogando, ita se gessit, ut ei effectus imputetur.

Forma quam quis sibi proponit, in opere aliquo conficiendo, causa *Exemplaris* appellatur: ut Formula quam Architectus concipit ædificij extruendi: Et generaliter quicquid causa esse potest entis objectivè, vel alterius imaginis efformandæ. Sic ille qui pictoris oculis aut menti objicitur, est suæ effigiei causa *exemplaris*.

Vocatur Causa Finalis, Finis ipse propter quem res aliqua est. Ut dum quis assequendæ eruditionis gratiâ studijs operam navat.

6. Quid causa Finalis, & quotuplex.

Finis duplex est, *primarius*, & ille est qui principaliter intenditur; Ut finis Cultri est scindere; *Vestimenti*, corpus tegere, & illud ab aeris injurijs tueri.

Finis minus principalis, seu secundarius, est qui ad agendum minus movet, & veluti accessorium quid consideratur. Ut *vestimenti*, Corpus ornare, illique quendam decorem conciliare.

Id quod aliquis facere aut obtinere intendit, Finis *cujus gratiâ*, appellatur. Sic Eruditio Finis est studiorum. Sanitas Finis Medicinæ, quam procurare nititur.

Is cui aliquid expetitur, *Finis Cui* dicitur; sic Homo est *Finis Cui* Medicinæ, quoniam illi Sanitatem afferre intendit. Rationes suas recte formare, seu intellectum in quarumcunque rerum cognitione dirigere, est Finis Logicæ *Adæquatus*. Verum intellectum regere in rebus Physicis cognoscendis, aut Virtutum actionibus exercendis, est Finis Logicæ *partialis*, seu inadæquatus.

Subjectum vocatur illud, cui aliquid adjungitur; sive cui aliquid præter essentiam accedit; sic *Corpori* vestes adjunguntur: Mens humana *Corpori* accedit; *Chartæ* Scriptura apponitur.

7. Quid subjectum & adjunctum.

Subjectum aliud est *inhærentiæ*, in quo scilicet aliquid recipitur: sic *Spongia*, materia dicitur, in qua Aqua recipitur, Parietis superficies, in qua calx. Aliud *adhærentiæ*, quod aliud ad se recipit; ut *manus* Chirothecam recipiens. Aliud *continens* quod intra se aliquid complectitur: Ut *Vas*, aquam, *vagina* gladium.

Subjectum interdum pro *objecto* accipitur, ut dicimus rem alicujus oculis *subjicere*, & illud est, quod alicui potentiæ proponitur, ut circa illud, vel in illo aliquid agat. Sic objectum Auditus est *Sonus*.

Adjunctum dicitur quicquid præter essentiam inesse consideramus ut *additum*, vel accedens, aut accidens: sive illud propriam quandam secum adferat realitatem; ut Ignis inferri metallis; *anima* in corpore. Sive nihil aliud sit, quam Substantiæ modus; ut in mente *Amor*, *Scientia*. In corpore motus, figura, situs, quies; &c.

Articulus decimus.

De Distinctionibus, ex quibus Idearum Natura, ac Differentia deducitur.

1. Quid sit distinctio & quotuplex.

Distinctio in communi nihil aliud esse intelligitur, quam *diversitas*, quam inter plura animadvertimus. Quæ diversitas, proprie loquendo, non nisi inter entia existentia reperitur. Illud enim quod actu non est, censeri non potest distingui. Triplex est distinctio, realis, modalis, & rationis.

2. Realis.

Distinctio *Realis*, est quæ datur inter duo aut plura entia completa, sive inter substantias; ut inter animam, & corpus. Quæ ex eo scimus à se mutuo distingui, quod unum absque alio distincte cognoscere valeamus. Nam nullum evidentius signum realis distinctionis, habere possumus, quam quod unum citra aliud perspicue, & distincte intelligamus. Dixi in definitione, distinctionem esse *diversitatem*, & non *divisionem*, Quia distinctio non tollit unionem,

nem, sed identitatem dentravat. Nam quamvis anima corpori uniatur, non minus ab eo distincta manet, quàm si separaretur: sufficit enim si ab invicem secerni, & conservari possint.

Objicies. Distinctio realis non est nisi inter entia completa: sed anima, & corpus sunt tantùm substantiæ incompletæ: ergo non realiter distinguuntur. Respondetur, distinguendo minorem. Anima & corpus, sunt entia incompleta si referantur ad compositum, quod efficiunt, concedo. Sunt entia incompleta, hoc est, per se subsistere non valent, nego.

3. Distinctio realis est ... completa.

Nomine enim rei completæ nihil aliud intelligitur, quam substantia instructa iis attributis, seu formis, ex quibus colligimus esse substantiam. Nam substantias non immediatè cognoscimus, ut dictum est, sed ex attributis, quæ quia rei alicui inesse debent, illorum subjectum, substantiam nominamus. Qua ratione, mens & corpus, entia completa dicuntur. Idem censendum de omnibus partibus, quæ ad totum componendum concurrunt. Oculus enim, exempli causa, substantia incompleta est, si ad corpus, cujus pars est, comparetur: sed ens completum dicitur, si solus consideretur, simili prorsus modo; mens & corpus incompletæ sunt substantiæ, si hominem respiciant; completæ verò si spectentur cum illis attributis, ex quibus agnoscimus esse substantias.

4. Quid nomine rei completæ intelligatur.

Distinctio Modalis, est quæ reperitur inter modum, & subjectum, cujus dicitur modus. Sic figura à substantia corporea distinguitur. Actus imaginandi, & volendi, à substantia immateriali, sive mente. Illa enim modaliter distingui cognoscimus, quòd unum sine alio existere concipi potest, non tamen è contra. Ut facile cognoscimus substantiam materialem absque motu & figura; sed nullo pacto intelligere possumus motum & figuram absque corpore.

5. Quid distinctio modalis.

Alia etiam distinctio Modalis est, inter duos modos unius & ejusdem subjecti: ut inter figuram & motum unius corporis; vel inter substantiam & modum alterius substantiæ: sed illa distinctio realis potiùs dicenda est, quàm modalis, quum talis modus absque alio clarè intelligatur, & nullam dependentiam habeat ab ea substantia, quam non afficit.

6. Quæ sit distinctio inter duos modos.

Distinctio Rationis est, quæ datur inter substantiam, & aliquod attributum ei essentiale; ut quantitas à substantia corporea, non nisi ratione differt, uti cogitatio à mente. Signum hujus distinctionis est, cum rei alicujus ideam distinctè habere non possumus, si ab ea illud attributum removeamus. Ut in exemplis allatis patet. Eodem modo duo attributa unius substantiæ ratione tantum distinguuntur, si ita in illa sunt ut unius conceptum clarè habere non possimus secluso altero; ut justitia & misericordia in Deo.

7. Distinctio rationis.

Ex dictis colligi potest primò, quid sint ideæ, quas de unaquaque re habemus; nempe quod sint conceptus, seu potius res ipsæ, mente conceptæ & intellectæ, per quam intellectionem, res dicuntur esse objectivè in intellectu.

8. Quid sint ideæ quas de rebus habemus.

Adeò

Adeò ut, nihil verbis exprimere possimus, dum id quod dicimus, intelligimus, quin ex hoc ipso, certum sit in nobis, ejus ideam esse, quod verbis illis exprimimus. Quamvis idea interdum clarior, & distinctior sit, interdum magis obscura, & confusa. Quia contra dictionem implicat dicere, me scire quid dico, dum dictionem aliquam profero, & tamen nihil me concipere, illam pronunciando, præter nudum dictionis sonum. Idearum itaque nomine, non imagines illæ intelliguntur, quæ in phanthasia corporea, hoc est, in aliqua parte cerebri depinguntur, sed omne illud, quod in mente nostra est, dum cum veritate asserere possumus, nos rem aliquam concipere, quomodocumque illam concipiamus.

9. Ideæ nostræ non à Sensibus proficiscuntur.

Colligitur secundò mentis nostræ *Ideas*, non à Sensibus omnes duxisse: Nam, uti antea dictum est, nihil menti nostræ adeò clarum objicitur, quàm nostra *Cogitatio*, nihilque nobis distinctius innotescit, quàm hæc propositio *Cogito, ergo sum*. At nullam certitudinem hujus propositionis habere possumus, nisi distinctè concipiamus quid sit *esse*, & quid sit *Cogitare*; frustra autem quis à nobis ulteriorem horum verborum explicationem requireret, cùm ab omnibus intelligantur, & non nisi cum confusione explicari possint. Verùm quis dicet has ideas *Esse*, & *Cogitare*, à Sensibus originem habere? & rerum corporearum ope, ad mentem pervenisse? Non igitur Ideæ ad Sensus referuntur, sed ad ipsam mentem, quæ facultatem habet, illas producendi, & ex seipsa citra vim externam efformandi. Quamvis sæpenumero mens à rebus, quæ Sensus feriunt, ad illas producendas excitetur; Quia in hoc casu, non alio modo se habet, quàm Architectus, qui ad ædificium extruendum pecunia, quæ illi promittitur, ferri potest; Verùm quis insulsè diceret, à pecunia ædificium originem duxisse?

10. Ideæ nostræ aliæ claræ sunt, aliæ confusæ.

Colligitur tertiò. Duplicis generis esse Ideas, *claras*, & *confusas*; quia non omnes quæ in mente nostra sunt, eandem evidentiam sortiuntur; sed aliæ alias claritate & distinctione excedunt. Unde Ideæ *claræ* vocantur, quæ menti attendenti evidentes ac manifestæ sunt, eo modo, quo dicimus, clarè objecta intueri, quando nobis præsentia, satis fortiter agunt, ut sentiantur, oculique nostri benè dispositi sunt, ad ea contemplanda.

Distinctæ vocantur, quæ ita præcisæ, & ab omnibus aliis diversæ sunt, ut nihil in se contineant, quod non illi manifestè appareat, qui ad eas, ut oportet, attendit. Ita dum quis magnum aliquem sentit *dolorem*, clarissima quidem in eo est, illa doloris perceptio; sed non semper est distincta. Vulgò enim Homines illam confundunt cum obscuro suo judicio de Natura ejus, quod putant, esse in parte dolente, simile Sensui doloris, quem solum clarè percipiunt. Atque similis est ratio de aliis Qualitatibus, ut de *Sono*, *Colore*, *Odore*, *Frigore*, *Calore*; quæ in ipsis objectis esse concipiunt, existimántque aliquid in ipsis, si-

mile

mile esse Sensibus, aut Ideis, quas earum occasione habemus. Atque hujusmodi ideæ *obscuræ* vocantur: quia non nisi confusè res sive objecta repræsentant.

Logicæ Pars Secunda.

De Recto Mentis judicio; seu propositione.

Articulus Undecimus.

De Judicio Absoluto & Comparato.

Postquam nobis quid ideæ sint, & quo pacto ab invicem distinguantur, innotuit, ordo quem nobis in principio Logicæ præscripsimus, exigit, ut de earum compositione nunc agamus, ex qua *Judicium* seu secunda, ut alij vocant, mentis operatio emergit. Quippe aliud non est *judicare*, quam iis rebus assensum præbere, quarum ideas claras, & distinctas habemus: aut illis assensum denegare, dum ideæ, quæ illas repræsentant, obscuræ sunt, & tales à nobis deprehenduntur. Ac proinde *judicium* quædam est compositio, quâ *Mens ideam* unam cum altera conjungit, per *Affirmationem*; vel eam ab alia separat per *Negationem*. Ut dum ex perceptione *Solis* & *Lucis*, assentitur *Solem esse Lucidum*: & ex perceptione Lunæ & caloris, inficiatur *Lunam calidam esse*.

1. Quid sit Judicium & quod ad illud assensus aut dissensus pertineat.

Ad judicium enim non sufficit, quod ideæ conjunctim cognoscantur, sed necessum est, ut una alteri inesse concipiatur, & veritati, quamvis tantum apparenti, fiat assensus. Affirmatio enim & negatio ad judicij essentiam pertinent; & sine assensu, aut dissensu judicium non datur. Unde cùm quis in enuntiationibus dubijs, quibus Voluntas nondum assentit hæret, & dubitabundus de illarum veritate inquirit: non judicare dicendus est, donec post determinationem, rem affirmet esse, vel neget esse, sicut percipit.

2. Ad judicium assensus aut dissensus requiritur.

Ad judicium rectè instituendum, requiritur primò, ut Intellectus judicium antecedat, & res prius cognoscantur, quàm de illis quicquam affirmemus aut *negemus*: Cùm fieri non possit, ut aliquid alteri tribuatur, nisi utrumque prius concipiatur. Unde in propositione *categorica*, seu Simplici, priusquam terminorum compositioni assentiamur, oportet ut terminos illos, Subjectum scilicet, & attributum distinctè percipiamus: In *Hypothetica*, Antecedentis & consequentis connexionem: In *modali* modum & dictum: In *Disjuncta*, Antecedentis cum consequente repugnantiam: In *Copulativa*, utrius-

3. Ad judicium rectè judicandum requiritur primò, ut Intellectus præcedat.

que

quæ similitatem, &c. Quæ cautela etiam adhibenda est, dum rebus assensum denegamus. Cujus observationis defectu, Homines in magnos errores labuntur, & de rebus, quæ illis occurrunt, præpostere judicant. Quam multi sunt qui Terram planam esse judicant, Lunam disci habere figuram; Stellas exiguas admodum esse, & Solem multo esse Terra minorem. Quoniam illa omnia nunquam verè perceperunt: Sed potiùs infantiæ præjudiciis imbuti, nihil verum existimant, quod tale Sensibus non appareat.

2. Secundò ad verum examen [illegible]

Propterea requiritur secundò, ad errores in judicando evitandos, ut quis secum firmiter statuat, nihil eorum quæ antea vera esse credidit, pro talibus admittere, quin illa ad novum & accuratum examen prius revocaverit: Idque secundum prædicta perspicuæ, & distinctæ conceptionis præcepta; & tamdiu judicium suum suspendat, donec de illorum veritate [illegible]. Qui enim assensum sustinet, ab errore liberatur, & qui bene intellectis assentitur, non modo non errat, sed & verum complectitur.

3. Objecta & occasiones in judicando distinguenda.

Requiritur Tertiò, ut in judicando fallamur, ut res & occasiones, in quibus judicium nostrum ferendum est, distinguamus. Aut enim in Veritate indagatione versamur, aut in iis quæ ad Vitam pertinent, & quæ cum relatione ad praxim consideramus. Si primo modo eas consideramus, judicium nostrum, ut priùs dictum est, suspendendum est, quando illæ non nobis clare innotescunt, hinc est, quando res, quas examinamus, obscuritas quædam & confusio comitatur. Si secundo modo eas spectemus, cùm rerum agendarum, faciendarumque necessitas, aut commoditas, exacti examinis tempus non concedit, non tanta præcautio adhibenda est; agendi enim occasio sæpius præteriret, antequam dubiis omnibus quæ occurrunt exsolvere nos possemus. Quare si res ulterius differri nequeat, sat est illam examinare, quantum pro illo tempore possumus, & id amplecti quod clarissimum, & optimum ob temporis apparet. Et postquam unum elegimus, illud non ampliùs ut dubium, in quantum ad praxim refertur, sed ut planè evidens, & certum, tanquam si illud per demonstrationem clarum & manifestum novissemus.

4. Quid sit judicium comparatum.

Judicium Comparatum sive Relativum, fit inter res plures, quas ad aliud tertium referimus; in quo si conveniunt, eædem appellantur, juxta illud axioma: *Quæ sunt eadem uni tertio, sunt eadem inter se.* Unde Pater & Filius in Divinis, qui sunt idem in essentia, sunt eadem inter se in essentia. Hinc quæ in Quantitate conveniunt *æqualia*, quæ autem discrepant, *majora*, & *minora* dicuntur. Quæ in Qualitate consentiunt, *Similia*, quæ verò dissentiunt, *Dissimilia* appellantur, &c.

Arti-

Articulus duodecimus.

Quid propositio, & quotuplex.

POstquam simplices rerũ notiones concepimus, & illarum naturas proprietatésque discussimus; restat ut illas inter se comparemus, & quomodo inter se conveniant, aut discriminentur, aperiamus. Id potissimum propositione fit, cujus ope unam alteri jungimus, aut ab illa removemus. Quippe nihil aliud est propositio, teste Aristotele, quàm *aliqua oratio verum, vel falsum significans.* Ex qua definitione clarè deducitur ad propositionem duos ad minus terminos requiri, unum de quo aliquid affirmatur, aut negatur; & talis terminus *Subjectum* appellatur. Alterum, quod de alio dicitur aut negatur: ut cùm dico; *Deus est existens, Deus,* est Subjectum, & *existens,* Prædicatum. Sed quia non sufficit hos duos terminos concipere, nisi per cogitationem nostram inter se connectantur, aut à se mutuò separentur; verbum, *Est,* nota est mentis actionis affirmantis, hoc est, duas istas ideas *Dei,* & *existentis,* tanquam inter se convenientes, connectentis. Dum autem dico, *Deus non est finitus;* verbum, *Est,* particula, *Non,* adjunctum, actionem affirmandi contrariam significat; sive denotat nos, illas duas ideas ut repugnantes considerare; quoniam in finitatis conceptu aliquid includitur, quod Dei naturæ adversatur.

1. Quæ propositio, & quotuplex; quæ sit affirmativa & negativa propositio.

Ex qua propositionis explicatione, satis constat, omnes Propositiones *affirmativas* esse, vel *negativas.* Quoniam cùm duplex sit mentis nostræ *judicium,* assensus nimirum, & dissensus; propositio quæ illius interpres est, in affirmantem dividi debet, & negantem.

Sed alia est inter Propositiones distinctio, quæ ex parte subjectorum, quæ copulam præcedunt, oritur, & illæ Universales, Particulares, aut Singulares dicuntur. Vocatur *Propositio Universalis,* cujus Subjecto, seu potius termino communi, signum Universale apponitur; quale est, *omnis, nullus;* ut si dicatur, *omnis Mulier est garrula;* quoniam Mulier est terminus communis, qui secundùm totam suam extensionem accipitur. Quando autem terminus communis, non nisi pro indeterminata parte suæ extensionis sumitur cum his notis: *quidam, aliquis, nonnullus, &c.* propositio *particularis* nominatur; sive affirmet, ut *aliquis Avarus est Miser;* sive neget, ut *Aliquis Avarus non est justus.* Quòd si verò Propositionis subjectum particulare sit, Propositio *singularis* est: ut si dicam, *Carolus secundus rediit in Angliam patriam.*

2. Propositiones quotuplices.

Ut exactiùs Universales Propositiones à Particularibus distinguamus, notanda est duplex Universalitas, una *Metaphysica,* & altera *Moralis.* Dicitur Uni-

3. Universalitas duplex Metaphysica & moralis.

Universalitas *Metaphysica*, quando secundùm totam suam extensionem, absque exceptione sumitur: ut *omne Corpus est extensum*; Id enim nullam exceptionem patitur. Vocatur Universalitas *Moralis*, quæ exceptionem habet; quoniam in moralibus tantùm attenditur, quòd res ut plurimum ita se habeant. Ut si dicatur, *Omnibus Cantoribus hoc est vitium, ut nunquam* [illegible] *rogati, injussi autem nunquam desinant*. Quia sufficit quòd [illegible] se habeat. Quippe cùm hujusmodi Propositiones non ita generaliter [illegible], quin exceptionem patiantur, nihil ex illis rigorosè concludi potest; quia falsum esse potest, de hoc particulari cantore, quòd nunquam rogatus canat, & injussus nunquam desinat.

6.
Propositiones de singulis generum.

Aliæ dicuntur Propositiones Universales *de generibus singulorum*, non autem de *singulis generum*; sive de omnibus speciebus sub illo genere contentis; non verò de omnibus particularibus ejusdem speciei: ut cùm dicitur, quòd *omnia Animalia salva fuerint in Noe arca*; non ita accipiendum est, quasi omnium Animalium species in arca Noe, tempore diluvii reclusa fuerint; sed quòd aliqua ex omnibus speciebus salva fuerint.

7.
Propositionum à simplici & composita.

Propositio in genere dividitur in simplicem, & compositam. *Simplex* dicitur, quæ unico tantum subjecto, & prædicato constat. *Composita* quæ pluribus subjectis, aut pluribus prædicatis, constant: ut si dicatur, *Petrus & Joannes ascendebant ad horam* [illegible]. Hoc attributum, *ascendebant*, non de uno subjecto, sed de pluribus affirmatur, nimirum de *Petro* & *Joanne*. Et tales Propositiones pluribus æquivalent; cùm si explicanda esset hæc propositio, dici deberet, *Petrus ascendebat, Joannes ascendebat*. Quæ duplicis sunt generis; nam aliæ sunt, in quibus compositio clarè significatur; aliæ autem in quibus [illegible] quas [illegible] exponibiles à Logicis appellantur. Primi generis sunt, Copulativæ, Disjunctivæ, Conditionales, Causales, Relativæ & Discretivæ.

8.
Propositiones [illegible] Copulativæ.

Copulativæ Propositiones vocantur, quæ plura subjecta, aut plura prædicata includunt, affirmativa, vel negativa, unione conjuncta. Ut si dicam, *Sol & Luna terram illuminant*, nam tunc Solem Lunæ conjungo, & unum & alterum affirmando, quòd terram illuminent.

9.
Quædam disjunctiva.

Disjunctivæ sunt, in quibus nota disjunctiva, *aut*, *vel*, *sive*, & similes; ut, *Aut* [illegible], *aut non* [illegible], *nihil est medium*. *Aut Terra circa Solem movetur, aut Sol circa terram*. Talium Propositionum veritas, à necessaria partium oppositione pendet, inter quas nullum est assignabile medium. Adeò ut, sicut absolutam veritatem necesse est, ut nullum medium habeant, sufficit ut ordinariè [illegible] habeant, ut *moraliter veræ* existimentur.

10.
Aliæ conditionales.

Conditionales sunt, quæ duabus partibus constant, hac conditione, *Si* inter se unitis; ut, *Si Deus misericors est, peccatores condonabit*. Prima in qua ponitur conditio, *Antecedens*, altera *Consequens* vocatur.

Cau-

Causales sunt, quæ duas Propositiones complectuntur, per dictionem, Quia, ac, quæ causam significant, inter se connexas: ut, *Avarus [illegible] amat, quia sibi soli consulit. Reges in solium sæpe evehuntur, ut sint [illegible].* Nam ad harum Propositionum veritatem, requiritur, ut non tantum alterius sit causa, ac proinde oportet, ut utraque sit vera. Quicquid enim falsum est, causam non habet, & alterius nequit esse causa.

9. Aut causales.

Relativæ, dignoscuntur ex quadam comparationis nota: ut *alicubi [illegible] est, ibi & [illegible]. Tanti Mulier [illegible] æstimanda, quantum Virtutis habet. Discretivæ* denique sunt, in quibus diversa judicia formamus, illam differentiam his signis *Sed, tamen*, determinando: ut *etsi Deus pius sit, justus tamen est. [illegible]* Earum etiam Veritas, à veritate utriusque pendet, & illius separationis, quæ inter illas ponitur. Nam licet utraque pars vera esset, hujusmodi tamen propositio ridicula esset: *Avarus amat divitias, & tamen [illegible], ut qui in pauperes sit liberalis*, quia inter eas Propositiones, nulla interjacet oppositio.

10. Alia Relativa.

Articulus decimus tertius.

De Propositionum Veritate & Falsitate.

Veritas, sicut & Falsitas, in tribus reperiri passim dicitur: In *Mente*, in *Rebus*, & in *Propositione*. Veritas in mente, est quæ in illa tanquam in suo subjecto residet. Sic Res in [illegible] *Divina*, Veræ dicuntur, quoniam ab æterno suum esse objectivum, & originem habuerunt. Quod non in ipsis propriè, sed in Deo [illegible] æternitatem ponit. *Res vero* dicuntur, quando eam essentiam habent, quam habere debent; sive quæ cum sua idea conveniunt. *Falsæ* autem, quæ cum sua definitione, aut essentia dissentiunt. Sic *Deus* illi idea conformis est, quam ipse de ente Infinito [illegible] habet. &c. Ad verò verus Deus non est, quoniam ab illa forma cogitationis dissentit, quâ de Deo habemus. *Veritas propositionis* in eo consistit, quòd res pronunciet sicut est. Falsitas in eo, quòd aliter enunciet quàm se habet. Ut cùm dicimus, *Terra est rotunda*, vera est propositio, quoniam de Terra asserit quod illi competit, scilicet figuram sphæricam. Simili modo cùm [illegible] *Brutum non est Rationale*, vera est propositio, quia à bruto removetur, quod revera non habet. Unde veritas propositionis proprietas esse dicitur, & [illegible]. Si enim propositio Affirmativa sit, vel Negativa, illa in qua attributum subjecto inesse affirmatur, vera est, hoc est, conformis objecto, si revera insit: & falsa, si non insit. Sic Negativa, in qua attributum subjecto inesse negatur, sive [illegible] esse asseritur, vera est, si non insit; si vero insit, falsa.

1. Veritas in rebus reperitur.

Propositio eadem, falsa simul & vera esse non potest: alioquin duo contradictoria simul forent, Quippe ponatur affirmativa propositio; si vera est, attributum subjecto congruit: si falsa, non congruit. Ac proinde si simul vera est & falsa, congruit simul & non congruit. Repugnat autem idem eidem convenire simul, & non convenire; sive idem attributum eidem subjecto inesse & non inesse, ut manifestum est. Sequitur etiam, nos non posse eidem assentiri simul, & dissentiri, quia illa duo judicia opposita sunt, & unum aliud excludit. Quod contingere deberet, si eadem affirmativa falsa simul esset & vera. Quippe ipsi assensum præberemus, si attributum subjecto conveniret; & assensum negaremus, si non conveniret; quod planè contradictionem involvit.

2. Non potest una propositio simul vera esse & falsa.

Si objicias, hæc copulativa propositio *Claudius & Theophilus astra contemplantur*, altero dumtaxat contemplante, erit simul vera & falsa, cum verum sit, quòd unus sidera spectet, & alius non spectet.

3. Objectio.

Respondeo hanc absolutè loquendo falsam esse, quia *copulativæ* propositiones simultatem important, & earum veritas ab utroque extremo pendet. Unde si unum extremum cum attributo non conveniat, falsa redditur propositio. Ut si quis diceret, *Vitæ probitas, & opes, ad salutem sunt necessariæ*, propositio illa falsa esset, quia licèt Vitæ probitas ad salutem necessaria sit, non autem opes & divitiæ. Si quis autem vellit inter illa duo subjecta simultatem non intervenire, tum duæ erunt propositiones mentales, & ita verum erit dicere; Claudius astra contemplatur, & non Theophilus, vel è contra.

Quamvis necesse sit propositiones Veras esse, vel Falsas, non tamen omnes æquè veræ ut certæ sunt, sive non eadem necessitate attributa ubique subjectis conveniunt. Quædam enim suis subjectis ita insunt, ut subjecta sine ipsis esse non possint; ut *extensio* respectu substantiæ corporeæ, *Cogitatio* respectu mentis: Ac proinde hæ propositio, *Corpus est substantia extensa: Mens est res cogitans*, necessariæ dicuntur; utpote quarum prædicata & subjecta, indissolubili nexu uniuntur. Alia autem attributa ita à subjectis removentur, ut impossibile sit, illa illis convenire; ut lapis intrinsecè homini: Imparitas numero binario, & ideo hæ propositiones *Homo est lapis, numerus binarius est impar*, necessariò falsæ dicuntur. Quia manifesta est repugnantia, ut lapis Homini conveniat: & imparitas numero binario. Utriusque generis propositiones propter immutabilem illorum terminorum consensum, vel dissensum, *æternæ veritatis* appellantur.

4. Quædam propositiones necessariò veræ, & quædam necessariò falsæ.

Aliæ sunt propositiones, quæ licèt necessariò veræ non sint, nec necessariò falsæ, necesse est tamen illas veras esse aut falsas *dumtaxat*, & illæ sunt, quarum prædicata non nisi contingenter suis subjectis conveniunt, & ab illis abesse possunt sive separari: ut *dives*, *pater*, *maritus*, &c. respectu Hominis. Hinc illæ propositiones *Crœsus est Dives, Caligula imperat, Thomas est Maritus*, contin-

5. Propositiones contingentes necessariò veræ sunt aut falsæ dicuntur.

contingentes dicuntur, hoc est, quæ ita veræ sunt, ut falsæ esse possint. Necessum est tamen disjunctim veras esse, aut falsas. Quia quæcumque data propositio in materia contingenti, vel est vera, vel falsa disjunctivè, id est, de illa negari non potest veritas simul & falsitas. Negari quidem potest, quòd illa sit necessariò vera: item quòd sit necessariò falsa, sed negari nequit, quin sit necessariò vera, vel necessariò falsa disjunctivè.

6. Contingens propositio vera, in falsam mutari nequit.

Propositio vera, in materia etiam contingenti, in falsam mutari nequit. Et probatur, quia si hæc propositio, exempli causa, *Joannes ambulat*, vera est, uno saltem instanti vera est, non potest autem eo instanti, quo vera est, falsa dici: Atqui uno instanti vera est; igitur pro eo instanti, in falsam transire non potest. Deinde hæc propositio, respicit *Joannem* tali tempore *ambulantem*, quo tempore, cùm ambulare supponatur, semper vera est; aut si aliud tempus connotet, quo fortè Joannes non ambulat, mutatur tunc objectum; ac proinde non eadem, sed alia propositio est.

7. Objectio.

Si dicas, durante tempore, quo hæc propositio pronuntiatur, potest Joannes, qui antea ambulabat, desinere moveri, & quiescere; & ita illa propositio, *Joannes ambulat*, quæ antea vera erat, mutabitur in falsam.

Respondetur, licèt eo tempore, quo hæc propositio pronuntiatur, Joannes ambulat, Joannes ambulare desinat, propositio nihilominus vera manet, si semel vera fuit; quia aut illud tempus determinat, quo ambulat, aut pro illo tempore, quo ambulabat; & hujus respectu propositio vera est; aut aliquam absolutè temporis differentiam denotat, & sic pro illa ipsa verificatur, ac proinde ratione illius, in quo ambulavit, est vera.

8. Propositiones de futuro contingenti, determinatam habent veritatem vel falsitatem.

Major difficultas est de veritate propositionum de futuro contingenti: quippe satis evidens est, propositionum oppositarum de præsenti tempore unam veram esse, & alteram falsam: Ut Petrus loquitur, & Petrus non loquitur; Sed ambigi potest, an eadem veritas iis propositionibus competat, quæ futurum respiciunt: ut *Petrus crastina die loquetur*, *Petrus crastina die non loquetur*. Sed certum videtur, propositiones de futuro contingenti determinatam habere veritatem, vel falsitatem: quia supponendo Petrum existere, respectu ejus, *loquetur*, *non loquetur*, sunt contradictoria; sed sicut utrumque contradictorium simul non est; ita fieri non potest, ut utrumque sit, per commune principium: igitur alterutrum; ac proinde Petrus aut loquetur, aut non loquetur. Si primum, propositio vera est; si secundum, falsa; & ita una earum determinatè est vera, & altera falsa. Præterea, sicuti se habent propositiones de *præsenti* aut de *præterito* quoad veritatem, & falsitatem, ita se habent propositiones de futuro; sed una illarum determinatè est vera, & altera falsa; ergo, &c. Major probatur, ille qui enuntiat fore quod erit quòd [illegible] eventu ostenditur, non minus verum dicit, quàm ille qui enuntiat esse, quod est, vel quod fuit; quoniam necesse est unam illorum evenire.

Non obest, quòd à nobis non sciatur, quamnam sit vera, & quænam sit falsa: quia propositionum veritas non ex eo pendet, quod sciatur, aut ignoretur, sed ex eo, quod res est, aut non est. Deinde dubium non est, quin Deo [illegible] cognoscat, vera tamen sit vera, & tamen quisque possit ei manifestam fieri, [illegible] Deus revelare voluerit.

[illegible] quamvis non [illegible] determinatè [illegible] quænam sit vera.

Articulus decimus quartus.

De Divisione & Definitione.

Post emissis quinque Universalium notionibus, examinatisque [illegible] necessarium videtur aliquid de Divisione & Definitione in genere, [illegible] Quia quum Universalia multa complectantur [illegible] subjungere. Quia quum Universalia multa complectantur, primum [illegible] uno contineri rerum essentiæ dignosci [illegible] Definitione, quâ Divisione opus erit, quâ Generis sunt Differentias dividamur: & Definitione, quâ rerum essentia, per Genus & Differentiam exprimantur. Nam ad Naturæ ordo [illegible] Definitionem præmittere, & rerum genera proxima, Differentias [illegible] quàm eis declarandis inserviant.

Animalium genus [illegible] Ut, Animal.

Est igitur Divisio, alicujus totius in partes suas distributio. Ut, Animalis alia Lumen, aliud Brutum. Numeri, alius par, alius impar. Haud parum ad claram ac distinctam rerum cognitionem acquirendam Divisio conducit, si ea uti noverimus. Quia cùm in quolibet genere objecti, multa consideranda esse soleat, [illegible] clarè deprehendi à nobis [illegible] & quæ sit difficultates, quibus involvuntur, [illegible] per divisionem [illegible] possimus, necessarium est, ea in partes resolvere, ut singula prout sunt, clariùs appareant.

Divisio duplex est, Realis una, Mentalis altera. Realis est, quæ totum in vera [illegible] in partes distribuitur: ut [illegible] pondera, fundamentum, &c. quibus constatur. Mentalis verò est quæ rerum aliquid, [illegible] intellectûs beneficio [illegible] Ut quum in Deo [illegible] quam ita Mente in partes distribuimus, [illegible] conceptu nostrum compositum [illegible] esse [illegible] intelligere, esse, & [illegible] & partibus. Alia

Divisio iterum multiplex est, [illegible] Alia [illegible] est totius generis in suas species [illegible] Ut divisio Substantiæ in Mentem, & Corpus: Mentis, in Angelum, [illegible] Animata. Alia est [illegible] in partes suas [illegible] et Divisio Corporis humani in caput, pedes, manus, [illegible] appellanda est: et Divisio Hominis [illegible] Alia [illegible] in Mentem, & Corpus. Et hæ tres divisiones primariæ vocantur.

Secun-

Non tamen ideo sequitur, quod non sit determinatè vera.

1. Cur Divisio præmittenda sit Definitioni.

2. Quid sit divisio.

3. Divisio alia realis, alia mentalis.

4. Primaria alia generis, alia [illegible] & [illegible] marginali.

Secundariæ sunt, Divisio *Accidentis in subjecta*, in quibus reperitur. Ut si dicatur, eorum quæ moventur, aliud est Terra, aliud Luna, &c. Secunda est *subjecti in Accidentia*, quando scilicet subjectum per sua Accidentia distribuitur. Exempli causa, Hominum alij docti, alij ignari; alij boni, alij perversi. Tertia est *Accidentis in accidentia*, qua nimirum Accidens, non per suas differentias, sed per alia diversi generis accidentia, dividitur, Ut Album, aliud durum est, & aliud molle.

5. Secundaria Divisio accidentis in subjecta, et e contra.

Aliquot etiam conditiones requiruntur, ut Divisio legitima dici possit. Prima, ut omnia membra & singula exactè enumerentur, nullis quæ ad rem spectant prætermissis, adeò ut membra dividentia totum Divisum exhauriant, & nec eo latius pateant, nec minus eo constringantur.

6. Conditiones bonæ divisionis. Prima.

Secunda, ut utraque pars Divisionis, quantum licet, positivis nominibus exprimatur. Addidi quantum licet, nam raro usu venit, ut res positiva positivo nomine careat, utamurque negativo in Divisione uti: ut cum *Animal* dividimus *in rationale*, & *irrationale*. Substantiam in Materialem, & Immaterialem.

7. Secunda.

Tertia conditio est, ut totum in partes proximas & vicinieres distribuatur: quo pacto male Substantia in rationalem, & irrationalem divideretur, quia hæ non immediatè sub Substantia, sed sub Animali continentur.

8. Tertia.

Definitio est, quæ rerum naturas manifestat, & quid illæ sint, quove pacto ab alijs secernantur, ostendit. Duo potissimum in Definitione includuntur, *Genus*, & *Differentia*. Per primum, convenientiam, quam cum alijs [illegible] cognatis, res definita habeat, cognoscimus. Per Differentiam verò, quomodo ab ijsdem differat, & quem ordinem inter entia realia observet. Exempli causa, quum Hominem definimus, *esse Animal Rationale*; per *Animal*, quod genus proximum est Hominis, aliquid intelligimus, quod nobis cum alijs multis similibus commune est, nempe Brutis. Per *Rationale* verò, quæ Differentia est, clarè cognoscimus ab illis nos distingui; cum nullæ bestiæ sint Rationis participes. Est igitur Definitio, quæ *essentiam naturamque rei definitæ essentialiter*, naturam exprimit, ut in allato exemplo.

9. Quid definitio, et quibus partibus constat.

Notandum tamen est, ad rei naturam declarandam, non quodlibet genus sufficere, sed proximum requiri. Partim quia omnia superiora genera, in se complectitur, & eo posito, cætera quoque ponit necesse est. Quippe qui Hominem esse *Animal* affirmat, asserit et consequenter, eum *Viventem* esse, *Corporeum*, *Substantiam*, & quodcunque aliud, quod supra supremum genus esse fingi potest. Partim quòd nec aliud genus commodius Differentiæ specificæ conjungi possit, quàm proximum; neque quod ei magis respondeat.

10. In definitione requiritur genus proximum.

Definitionum alia *essentialis* est quæ propriè Definitionis nomen meretur, & talis est, ut dictum est, quæ per gradus essentiales explicatur. Alia accidentalis.

11. Definitionum alia essentialis, alia accidentalis.

Accurata, & minus accurata, quæ rem per proprietates, vel causas externas exprimit. Ut si quis definire Hominem velit, dicat *esse creaturam ad Dei similitudinem conditam.* Hoc tamen existimandum, omnia quæ Menti objiciuntur, posse Definitione comprehendi, sed requiritur, ut quod definiendum est, sit unum, hoc est, unius essentiæ: Quæ enim multiplicem naturam involvunt, genere & differentia manifestari non possunt. *Secundo*, ut sit universale; quia cùm Definitio sit naturæ declaratio, oportet illam particularibus circumstantiis spoliari, ut talis, qualis est, spectetur. *Tertio*, nulla natura Universalis præter speciem, potest exactè definiri; quia nihil, præter speciem constare potest genere & differentia; ac proinde quum supremæ genera illis careant, necesse est, ut quæ definiuntur, species sint Infimæ, vel Intermediæ: Quæ etiam nonnisi obscurè definiri dicuntur, nisi per immediatum Genus, & proximum Differentiam afferantur.

12. Canones veræ definitionis.

Canones etiam sunt, & præcepta legitimæ Definitionis. *Primum* Ut Definitio æquè latè pateat, ac ipsum Definitum, atque iisdem omnibus conveniat, quibus definitum. Exempli gratia, quia *Animal* Homini competit, ita Substantia corporea vita, sensu, & motu prædita, quæ Animalis est definitio, debet Homini convenire.

Secundum, ut in Definitione nihil desit, aut redundet, sed tantummodò ea nomina adhibeantur, quæ ad naturam explicandam sufficiunt: unde hæc definitio Hominis, *Animal Rationale mortale*, superfluitatem includit, quum *Mortali* ablato, integra remaneat Hominis definitio.

Tertium, ut Definitio constet *notioribus*: quia cùm Definitio sit essentiæ declarativa, clarioribus terminis uti debet, ne contingat ignotum per ignotius exprimi, & vice claræ, ac distinctæ perceptionis, cui tantopere studemus, in obscuritatem, & confusionem labamur.

Logicæ Pars Tertia,

De Ratiocinatione Mentis; seu Syllogismo.

Articulus decimus quintus.

De Ratiocinio, seu Argumentatione.

1. Quid est ratiocinari seu discurrere.

Postquam de ideis, quæ Substantiam, earúmque modos repræsentant, dictum est, & de ipsis, quæ ex earum connexione exurgunt, judiciis, seu Axiomatibus: Explicandum restat, quid Ratiocinium sit, seu judicium illud, quo ex uno axiomate, alterum colligitur.

ligitur, & infertur. Quippe aliud non est Ratiocinari, quàm unum ex alio cognito cognoscere; & Ratiocinium, unius cognitio, ex alterius cognitione deducta: ut si quis inferat *Coelum esse extensum*, ex eo quod *omne Corpus est extensum*. Unde tale judicium Dianoeticum, seu ut in scholis passim, Discursivum, appellatur, eo quod Mens ab uno in aliud transit, & ab antecedente ad Consequens quodammodo devolvitur.

Hinc Argumentatio, seu Ratiocinium duabus partibus constat, *Antecedente* & *Consequente*, seu ut verbis in scholis receptis utar, parte *inferente*, & *illata*: illa proponitur, ac praemittitur, ad aliud quid confirmandum; Haec sequitur, & ex priori colligitur. Ut cùm dicitur *Angelus est immaterialis, igitur est indivisibilis*. Nam pars prior nempe *Angelus est immaterialis*, habet rationem antecedentis, & posterior *Angelus est indivisibilis*, consequentis. Igitur, est signum illationis, seu formalis consequentiae.

2. Ratiocinium duas partes continet.

Ad rationem Antecedentis, quatenus ex illo certa conclusio deduci possit, requiritur, ut nobis notius certiusque sit; alioquin ad id, quod ex eo inferre paramus, nullo modo conduceret. Ordo enim Scientiae postulat, ut à facilioribus incipiamus, atque inde paulatim, & quasi per quosdam gradus, ad cognitu difficiliora progrediamur. Quare ad expeditè discurrendum, necessarium est, ut in promptu plurima axiomata habeamus, è rerum perspicuè & distinctè conceptarum complexione pullulantia; quae nobis principiorum loco inserviant, & quibus innixi, ad magis abstrusa procedamus. Non enim permiscuè quibuslibet principiis, ac veris propositionibus ad quaelibet inferenda utendum est; sed requiritur, ut inter illa certus quidam sit nexus, cujus vi hoc potius ex illo, quàm aliud quidvis colligi possit. Quia cuilibet Ratiocinio seu Argumentationi assignatur consequentia, imò quaedam consequentiae necessitas, quae non à cognitionis tantùm ordine, verùm à naturali insuper rerum cognoscendarum connexione pendet.

3. Praemissae notiores esse debent conclusione.

Non omnibus Argumentationibus eadem vis inest; nam cùm Judicia, ex quibus componuntur, non eodem modo inter se connectantur, pro varietate propositionum, varias efficere debent Ratiocinii species. Consequentiae enim, quae ex praemissis contingentibus deducuntur, eandem non tantum habent veritatem, ac certitudinem, quàm illae, quae ex praemissis necessariis, & quae aliter habere se non possunt, inferuntur. Haec enim propositio, [illegible], ex hoc Antecedente deducta, [illegible], ab illa differt *Homo est Animal*, quae ab hoc Antecedente, *Homo est Animal*, deducitur. Quoniam certitudo, quam habemus Hominem esse Animal Metaphysica est, quoniam Hominem aliter concipere non possumus. Et ita haec propositio, *Homo est Animal*, ita vera est, ut falsa esse nequeat. Certitudo autem, quam ha-

4. Differentia Ratiociniorum.

habemus Matres diligere liberos, tantum est moralis, cum contingere possit, ut quædam Matres liberos suos non ament.

5. Duæ propositiones in Argumentatione præmissæ dicuntur.

Priores Propositiones in Argumentatione, præmissæ vocantur, quoniam Conclusionem saltem in conceptu præcedunt, quæ ex illis necessariò sequitur, si syllogismus perfectus est; quia fieri non potest, ut suppositâ veritate præmissarum, Conclusio non sit vera: Non tamen opus est, ut in omni Argumentatione præmissæ exprimantur, cum non rarò una sola sufficiat, ut intellectus duas saltem confusè percipiat. Nam qui ex hoc Antecedente, omnis lapis est Corpus, hoc consequens, *Adamas est Corpus*, deducit, illud confusè in Antecedente cognovit, in quo implicitè continetur. Et qui illud, ex eo quod Corpus est Substantia, infert, Adamas est Substantia, cognoscendo esse Corpus cognoscit esse Substantiam. Et quando hoc pacto duæ duntaxat Propositiones exprimuntur, hoc Argumentationis genus Enthymema vocatur, quod in mente verus est syllogismus, quoniam vicem illius Propositionis supplet, quæ non exprimitur.

6. In Argumentatione tres ideæ reperiuntur.

Omnis Argumentatio perfecta tribus ideis constat; *Minor extremitas*, seu idea, quæ subjectum est Propositionis, quæ alio modo minor terminus vocatur, quia subjectum minùs extenditur, quàm prædicatum. *Major extremitas*, seu idea quæ est prædicatum, & quæ alio nomine, major terminus appellatur: quia latiùs patet, quàm Subjectum. Et *media*, seu idea, quæ bis in præmissis ponitur, & quæ duas ideas connectit; ut in hac Argumentatione,

Omnis Substantia intellectualis est Cogitans.
Mens est Substantia intellectualis.
Igitur est Cogitans.

Clarum est, *Substantiam intellectualem*, esse medium terminum; *Cogitans*, extremitatem majorem, & *Mens* extremitatem minorem.

7. Possunt interdum plures adhiberi propositiones.

Verùm, licèt Ratiocinium tribus Propositionibus compleatur, nihil tamen obest, quin multò plures adjungi possint, citra exuberantiam aut defectum; modò Argumentationis præcepta observentur. Nam si quis anceps sit, an attributum subjecto conveniat, nec ab illo tertia idea, ad dignoscendum, an attributum subjecto conveniat, removeant; & illam comparatione cum alterutro extremorum, dignoscere nondum valet, an illi conveniat, aut disconveniat minori extremo; quartum alium terminum assumere poterit, ad majorem sibi claritatem comparandam & si ille non sufficit, pergere ad quintum, donec ad aliquem terminum perveniat, qui attributum Conclusionis cum subjecto connectat. Ut si quis, exempli causâ, dubitet an *Anima mortalis sit*, perpendere poterit Animam malis passionibus esse obnoxiam, ut Ambitioni, Invidiæ, &c. & si illud non sufficiat ad infe-

inferendum esse Miseros, examinabit quid sit Ambitioni, Invidiæ, &c. subjici, inveniet esse perpetuò honoribus inhiare, ægrè aliorum bonam fortunam pati, &c. & talem hominis conditionem, non posse non multis miserijs affligi: unde hoc Ratiocinium formabit: *Aulici Ambitione & Invidia torquentur, qui Ambitione & Invidia torquentur in continua sunt sollicitudine, & qui in continua sunt sollicitudine, sunt miseri, igitur Aulici sunt miseri.*

Argumentatio in communi dividitur in perfectam, & imperfectam. *Perfecta* est Syllogismus, utpote tribus Propositionibus constans, cujus forma exacta est, & ad persuadendum maximè idonea. *Imperfecta*, est *Enthymema, Inductio, Exemplum, Dilemma, Sorites*, quorum forma minus accurata est, & minus ad persuadendum accommodata. De Syllogismo primùm agemus, mox de alijs.

7. Divisio argumentationis in perfectam & imperfectam.

Articulus decimus sextus.

De Syllogismis Simplicibus, ijsque Complexis, & incomplexis.

SYllogismorum alij simplices sunt, alij conjuncti. *Simplices dicuntur*, qui ex Propositionibus Simplicibus constant; sive in quibus medium, non nisi uni terminorum Conclusionis simul connectitur. *Conjuncti* sunt illi, in quibus medium utrique extremo connectitur. Hinc Argumentum hoc

8. Quid Syllogismus simplex & conjunctus.

Omnis Planeta à Sole illuminatur,
Saturnus est Planeta:
Igitur Saturnus à Sole illuminatur.

Est simplex, quia medium videlicet *Planeta* sejunctim termino *Saturno*, qui subjectum est Conclusionis, conjungitur. Hoc vero Argumentum

Si Avarus Mammonæ inservit, non potest Legi Dei obtemperare.
Sed Avarus Mammonæ inservit;
Ergo Avarus non potest Legi Dei obtemperare.

Est conjunctum, quia *Avarus*, qui est subjectum Conclusionis, & *non potest Legi Dei obtemperare* prædicatum, majorem Propositionem ingreditur.

Syllogismus Simplex in duo alia genera subdividitur; quidam enim sunt, in quibus Conclusione complexa existente, hoc est, ex terminis complexis compo-

compositus non nisi pars una subjecti, aut attributi sumitur, ut conjungatur cum medio in una Propositionum; & reliquum, quod nihil est amplius quam unicus terminus, accipitur, ut conjungatur cum altera Propositione. Ut in hac Propositione.

Lex Divina jubet ut subditi Regem honorent.
Carolus Secundus est Rex.
Ergo lex Divina jubet ut subditi Carolum Secundum honorent.

Alij sunt, in quibus quilibet terminus integer cum medio conjungitur, scilicet cum attributo in *Majori*, & cum subjecto in *Minori*. Et de duobus his Syllogismorum simplicium generibus, toto hoc articulo agetur.

2. Definitio Syllogismi simplicis.

Est igitur syllogismus simplex, Argumentatio, in qua praemissis in Antecedente duabus Propositionibus, ea quae dicitur Conclusio, seu Consequens, ab illis duabus praecedentibus, necessariò sequitur, posito, quòd duae praecedentes admissae, & concessae fuerint. Dixi in Definitione, *Conclusionem necessariò sequi ex praemissis*; quia assensus praemissarum necessitat ad Conclusionem, non tantùm quoad speciem, ut vocant, sed etiam quoad exercitium. Facultas enim cognoscitiva necessaria est, id est, positis omnibus ad operandum praerequisitis, non potest non operari: Sed Majori & Minori concessis, omnia inveniuntur requisita ad conclusionem eliciendam; Ergo non potest intellectus, non eam elicere.

3. Intellectus non potest non assentiri propositioni clarae & evidenti.

Non obstat, quòd aliqui dicunt, Intellectum *Voluntati* parere; nam hoc falsum est, quum ei objectum evidenter, & distinctè proponitur. Quia tunc rei evidentia compellitur ad ei assentiendum. Saepe enim in nobis experimur, non posse Intellectum cohibere, ne alicui propositioni assentiatur, quae ei clara, & manifesta apparet. Quamquam indirectè illum Voluntas impedire possit, illum scilicet divertendo, & circa alia objecta occupando; Sed id *directè* praestare non potest, praecipiendo scilicet, ne Conclusioni assentiatur. Quia intellectus non in evidentibus, sed in obscuris duntaxat, & dubijs, Voluntatis regimen sequitur.

4. Forma syllogismi.

Forma Syllogismi in hoc consistit, ut medius terminus cum extremis, hoc est, cum majore & minore aptè disponatur; atque etiam Propositiones secundùm *quantitatem*, id est, Universalitatem & Singularitatem; & *qualitatem*, hoc est, Affirmationem & Negationem, legitimè describantur. Prima Terminorum dispositio, *Figura* vocatur: posterior, quae est Propositionum descriptio, *Modus Syllogismi* appellatur.

5. Tres Syllogismorum figurae.

Tres passim Syllogismorum Figurae recensentur. *Prima*, quandò Medius terminus in majori Propositione, Subjectum est, & in minori Praedicatum. *Secunda*, Ubi Medius terminus, in utraque praemissa, est Praedicatum. *Tertia*, quan-

quando Medium in utraque Propositione Subjectum est, Modi Syllogismorum unde viginti communiter recensentur, sed quos ad quatuordecim reduci posse arbitror, quos sequentibus versiculis includemus.

6. Modi syllogistici.

Barbara, Celarent, Primæ, Darii, Ferioque.
Cesare, Camestres, Festino, Baroco Secundæ.
Tertia, Darapti sibi vindicat, atque Felapton.
Adjungens Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison.

Modi *primæ figuræ* dicuntur directi, & perfecti, quoniam omnia quæstionum Genera, tam Affirmantia, quàm Negantia: tam Universalia, quàm Particularia, per illam concludi possunt. Cum in *Secunda*, tantùm Negativa, In *Tertia* tantum Particularia, inferri possunt. In omnibus his nominibus artificialibus tres syllabæ inveniuntur, quarum Prima *Majorem*, Secunda *Minorem*, Tertia *Conclusionem* significant. Vocalis verò cujuscumque syllabæ, qualis esse debeat Propositio denotat. Nam *a*, designat Propositionem Universalem affirmantem: *E*, Universalem negantem: *I*, Particularem affirmantem: *O*, denique Particularem negantem. Juxta illud,

Asserit A, negat E, verùm generaliter ambo:
Asserit I, negat O, sed particulariter ambo.

Ad majorem figurarum elucidationem, adjiciam exempla modorum cujusque figuræ.

Prima figura.

7. Prima figura.

Bar- *Omne Corpus est extensum,*
ba- *Omne saxum est Corpus,*
ra- *Omne igitur saxum est extensum.*

Ce- *Nullus Modus est Substantia,*
la- *Omnis figura est Modus,*
rent- *Ergo nulla figura est Substantia.*

Da- *Omne quod movetur, ab alio movetur*
ri- *Quoddam Corpus movetur,*
i- *Igitur quoddam Corpus ab alio movetur.*

Fe- *Nullus Spiritus est Materialis.*
ri- *Aliqua Substantia est Spiritus.*
o- *Ergo Aliqua Substantia non est Materialis.*

Vis primæ figuræ innititur *Dicto de omni*, & *Dicto de nullo*. Vocatur dictum *de omni*, Quicquid Universaliter affirmatur de Universali, etiam de eo affirmatur, quod sub illo continetur. Ut, de *Corpore* Universaliter affirmatur, quod sit *extensum*, oportet etiam, ut & de *saxo* affirmetur, quod sub illo continetur. *Dictum de nullo*, est quando quicquid Universaliter de Universali negatur, etiam negatur de eo, quod in illo Universali comprehenditur. Ut, de omni *Substantia* negatur quod sit *Modus*, atqui sub modo *figura* continetur, Igitur de figura negatur, quod sit Substantia.

Secunda figura.

8. Secunda figura.

Ce- *Nullus lapis est planta,*
sa- *Omnis quercus est planta,*
re- *Ergo nulla quercus est lapis.*

Ca- *Omne Corpus est in infinitum divisibile,*
mest- *Nullum punctum est in infinitum divisibile,*
res. *Igitur nullum punctum est Corpus.*

Fe- *Nullus Usurarius salvabitur,*
sti- *Quidam Iudæus est Usurarius,*
no- *Ergo quidam Iudæus non salvabitur.*

Ba- *Omne Universale est pluribus communicabile,*
ro- *Quædam natura non est pluribus communicabilis,*
co- *Igitur quædam natura non est Universale.*

Tertia figura.

9. Tertia figura.

Da- *Omne Corpus est in infinitum divisibile.*
rap- *Omne corpus est Substantia,*
ti. *Ergo aliqua Substantia est in infinitum divisibile.*

Fe- *Nullus Angelus loco circumscribitur,*
lap- *Omnis Angelus est quid finitum,*
ton- *Ergo aliquid finitum nullo loco circumscribitur.*

Di- *Aliquis numerus potest augeri,*
sa- *Omnis numerus est rerum affectio,*
mis. *Ergo aliqua rerum affectio potest augeri.*

Quæs-

Da- *Quisquis Deo servit, Rex est.*
ri- *Aliquis Deo servit, qui pauper est.*
si. *Ergo aliquis pauper Rex est.*

Bo- *Aliqua Stultitia non est Vituperabilis,*
car- *Omnis Stultitia est rectæ rationis defectus,*
do. *Ergo aliquis rectæ rationis defectus non est Vituperabilis.*

Fe- *Nullum Corpus grave sponte deorsum tendit.*
ri- *Aliquod Corpus grave est Materia,*
son. *Ergo aliqua Materia non sponte deorsum pergit.*

Qui has tres Regulas attentè inspexerit, facilè inveniet primò, semper alterutram ex præmissis sive duabus prioribus Propositionibus, debere esse Universalem; unde hæc Regula: *Ex puris particularibus nihil sequitur.* Secundò, alterutram ex præmissis debere esse affirmantem: Hinc receptum illud inter Dialecticos: *Ex meris negativis nihil sequitur.* Quoniam duæ negativæ subjectum à Medio termino, & prædicatum ab eodem Medio separant, Quod totam Syllogismorum rationem enervat. Tertiò, *Conclusionem semper sequi partem debiliorem præmissarum*; Unde si præmissarum altera sit Universalis, & altera Particularis, Conclusio necessariò esse debet Particularis; si una affirmans, & altera negans; Conclusio negativa esse debet.

10. Canones Syllogismorum [illegible]

Ex dictis facilè intelligi potest, quid sint Syllogismi complexi: Quia non tales vocantur, quasi ex compositis Propositionibus constent; sed quia complexos habent terminos Conclusionis, & non integri in singulis præmissis sumuntur, ut uniantur cum medio: sed solùm una pars terminorum eorum; Ut in hoc exemplo

11. Quid sint Syllogismi complexi.

Aurum est res inanimata
Avari aurum venerantur,
Avari igitur rem inanimatam venerantur.

Ubi enim Conclusionis Attributum sit, *rem inanimatam venerantur*, non nisi aliqua ejus pars in Majori ponitur, nimirum, *res inanimata*, & *venerantur*, in minori.

Articulus decimus septimus.

De Syllogismis conjunctis, seu compositis.

Vocantur Syllogismi conjuncti, qui utramque aut alteram saltem Propositionem conjunctam habent. Non enim necesse est, ut Syllogismus *Compositus* dicatur, ut utraque propositione conjuncta

1. Quid compositi [illegible] Syllogismi dicantur.

juncta constet; sed ut major ejus propositio ita componatur, ut totam Conclusionem includat. Quoniam verò ejusmodi Syllogismi major Propositio triplex est, nimirum Conditionalis, Copulativa, & Disjunctiva; hinc tria Syllogismorum conjunctorum genera oriuntur: Conditionales, Copulativi, Disjunctivi.

Conditionales Syllogismi dicuntur illi, in quibus major Propositio est Conditionalis, quæ totam Conclusionem continet, ut

Si mens humana est corporea, potest dividi in partes:
Atqui mens dividi non potest in partes,
Ergo non est corporea.

Major duabus Propositionibus constat; prima Antecedente, *si mens humana est corporea*; Secunda Consequente, *potest dividi in partes*.

Conditionalium duplex figura esse potest; prior, cùm in simplici propositione minore, sive minùs principali, ponitur Antecedens majoris, seu principalis propositionis, ut ponatur in Conclusione Consequens ejusdem: ut in hoc Syllogismo,

Si omnia creata per se subsistere nequeunt, necesse est, ut à Deo conserventur:
Atqui omnia creata per se subsistere nequeunt,
Ergo necesse est, ut a Deo conserventur.

Et hoc Argumentum huic Maximæ innititur; *Posito Antecedente, ponitur & Consequens.*

Posterior figura est, quando Consequens ejusdem majoris Propositionis tollitur, ut tollatur Antecedens. Ut

Si Ioannes hanc uxorem ducit, desipit,
Sed Ioannes non desipit,
Ergo hanc uxorem non ducit.

Hoc genus Argumenti huic Maximæ innititur, *Sublato Antecedente, tollitur & Consequens*. Ponere autem Antecedens, aut Consequens hîc, est illud servata qualitate, hoc est, affirmatum affirmare, & negatum negare. Removere verò seu tollere, ut Affirmatum negare, aut negatum affirmare.

Argumenta Conditionalia duobus modis vitiosa reddi possunt; uno, quando ex majore vera, falsa Conclusio deducitur: Cùm nimirum ex Consequenti Antecedens infertur: Ut si quis dicat

Si Lapis est Vivens, est Substantia,

Sed

Sed Lapis est Substantia,
Ergo est Vivens.

Secundo modo, quando ex negatione Antecedentis, infertur negatio Consequentis: Ut in eodem exemplo

Si Lapis est Vivens est Substantia,
Sed Lapis non est Vivens,
Ergo non est Substantia.

5. Quid Syllogismi Copulativi.

Syllogismi Copulativi unius tantum sunt generis, quando scilicet assumpta propositione Copulativa negante, postmodum una pars ponitur, ad colligendam alteram. Ut

Non potest unum Corpus planum simul esse & rotundum:
Sed Terra est rotunda,
Ergo non est plana.

Quia hujusmodi Syllogismi non necessario concludunt, quando una pars tollitur, & altera in ejus loco ponitur; ut patet in hoc argumento ab eadem propositione desumpto:

Non potest idem Corpus simul planum esse & rotundum:
Sed Terra non est rotunda;
Igitur est plana.

6. Syllogismi disjunctivi.

Disjuncti Syllogismi sunt illi, quorum prima propositio disjunctiva est, id est, cujus partes *Vel*, *aut* connectuntur: Ut

Mors Homini accidit, vel Animæ vitio, vel Corporis,
Sed non accidit Animæ vitio:
Igitur vitio Corporis.

7. Eorum figura duplex.

Eorum figura duplex est prior quando pars una ponitur, ut tollatur altera, ut in exemplo allato. Posterior dum pars tollitur, ut ponatur altera: Ut *qui primo nobis retulerant dari Antipodes, verum dicebant, aut nobis imponebant.*

Sed verum referebant,
Ergo non nobis imposuerunt.

Syllogismus Disjunctivus hoc principio nititur, quòd duo Contradicto-

ria simul esse vera non possint. Unde necessum est partes Disjunctivæ propo-
sitionis repugnantes esse, adeò ut unâ positâ, altera tollatur, & unâ sublatâ,
altera ponatur, ut in exemplis allatis: *Mors & Vita, planum & rotundum;* re-
rum *asserere, & negare.* Unde si contingat plura esse Disjunctionis mem-
bra quàm duo, unum cum reliquis, quæ pro altero sunt, opponi debet: ut si
hæc propositio fiat: *Hæc mulier aut Virgo est, aut Uxor, aut Vidua, aut Mere-
trix;* debet in assumptione unum poni; ut in conclusione cætera omnia tol-
lantur; dicendo, *hæc mulier est Virgo; Igitur non est Uxor, neque Vidua, neque
Meretrix.* Vel debent in assumptione cætera tolli, ut unum in Conclusione
ponatur, hoc modo; *Hæc autem mulier non est Virgo, non Vidua, non Uxor, igi-
tur est Meretrix.*

Articulus decimus octavus.

De Argumentationibus imperfectis.

84. Qualesnam argumentationes imperfectæ.

Dicuntur Argumentationes imperfectæ, non ratione materiæ, ex qua componuntur, sed ratione formæ, quæ in illis minùs exacta est, & comparatione Syllogismi minùs disposita ac digesta. Quippe in illis Antecedens unica propositione simplici, sive complexa constat; & hujusmodi sunt *Enthymema, Inductio, Exemplum, Sorites, Dilemma.*

85. Enthymema.

Enthymema, nomen suum habuisse videtur, quod una propositione expressa, altera supprimatur, tanquam nimis clara & evidens; & quæ facilè ab iis intelligitur, apud quos fit sermo. Hic ratiocinandi modus inter Homines familiaris est, qui dum ratiocinantur, propositionem passim supprimunt, quam facillimè suppleri posse autumant ab iis, quos alloquuntur: ut dum dicunt

Te à periculo liberare potui.
Ergo & perdere.

In quo Argumento una tantum præmissarum exprimitur, reticetâ alterâ, quam si quis addat, perfectum Syllogismum conficiet, hoc modo

Quicumque salvare potest, potest & perdere.
Sed ego te liberare potui;
Ergo & perdere.

86. Inductio.

Inductio est Argumentatio, quâ ex plurium singularium recensione, aliquid Universale concluditur; ut

Hic

Hic Triangulus comprehenditur tribus lineis, & iste Triangulus similiter comprehenditur tribus lineis; & ita de cæteris: Igitur omnis Triangulus comprehenditur tribus lineis.

Ad hoc genus Ratiocinij requiritur, ut omnes species, partiumque omnium enumerationem contineat; Quippe si una deficiat, exceptionem patitur, & totam propositionem subvertit. Unde nihil certò Inductione probari potest nisi constet Inductionem esse integram, & ita generalem, ut nullam exceptionem admittat. Qualem habere difficile est, & propemodum impossibile. Nam quis omnes [illegible] casus animo complectitur; Atqui [illegible] omnia Corporum genera, *Plantas, Animalia, Sidera cuncta* [illegible], [illegible]; Unde maxima parte particularium cognita, tantùm inferri potest, ut plurimum rem ita se habere; Quamvis speciales casus nonnunquam inveniantur, qui à communi regula deviant. Sic ex pluribus experimentis decernimur *Nivem esse candidam, Corvum atrum, Mel dulce*; quamvis in quibusdam Regionibus nos nobis inveniatur, Corvus candidus, & Mel amarum.

Exemplum est imperfecta quædam Argumentatio, qua ex uno singulari, per [illegible] similemque rationem, aliud singulare colligitur. Ut ex eo, quod *Cæsar magis Clementia quàm armis, populum Romanum sibi obstrinxit*, Colligo principem magis ad Clementiam, quàm ad arma debere recurrere, ut subditos [illegible]. [illegible] alios [illegible] meditatione, ad aliquem eruditionis [illegible] devenisse, [illegible] quoque ad aliquem Doctrinæ gradum devenire posse, si studijs incumbam, & res quas examinandas suscipio, attente perpendam.

Ad Exemplum spectat Argumentum ab *Authoritate*: Quando unius, aut plurium testimonijs utimur, ad Conclusionem eliciendam. Cujus vis à [illegible] quidem, sed subintellecta propositione pendet: Ut dum quis ait, *Archimedes, aliique celebres Mathematici asserunt Solem esse Terra multoties majorem: Ergo tenendum est Solem esse multoties Terra majorem*. Quia hæc propositio subintelligitur; *Cuique in arte sua credendum est*: sive id [illegible] est, quod Archimedes, & peritissimi in arte sua Mathematici asserunt.

Sorites, est Argumentatio constans multis Propositionibus, ita dispositis, ut Prædicatum propositionis præcedentis, fiat subjectum sequentis: Ut denique Prædicatum ultimum in Conclusione tribuatur Subjecto primo: Ut in hoc Exemplo: *Avari multa concupiscunt; qui multa concupiscunt, pluribus indigent; qui multis indigent sunt miseri: Igitur Avari sunt miseri.*

Non tamen hæc Argumentatio verum concludit, nisi quando quicquid dicitur de Attributo, dicitur etiam de Subjecto. Unde hoc ratiocinium; *Caro salsa ad bibendum invitat; bibendo sitis extinguitur; Ergo Caro salsa sitim extinguit.* Quia salsedo in Carne, non nisi per accidens, ad bibendum invitat.

4. Exemplum.

5. Argumentum ab authoritate.

6. Sorites.

7. Quando Sorites verum concludit.

in quantum quandam siccitatem in gutture ... quandam allicit.

8. Dilemma.

Dilemma, sit disjunctione plurium propositionum, sibi oppositarum, quibus fuga respondenti praecluditur ... partem eligat: ut si quis alterum commissi sceleris arguat; *aut fugisti, aut legem violasti, aut non:* *si fugisti, qui ausus es Majestatis legem violare? Si non, cur patrato scelere, non pedem conjecisti?*

9. Duplici modo Dilemma vitiosum reddi potest.

Dilemma, duobus modis vitiosum reddi potest semel dum disjunctiva propositio, in qua fundatur, non omnia membra totius divisi continet; ut si quis probare velit non ineundas esse nuptias hoc pacto: *Aut uxor ducenda, pulchra est, aut deformis: si pulchra, zelotypiam pariet: si Deformis, displicebit; Ergo uxor non est ducenda.* Quia tales esse possunt mulieres, non adeo formosae, ut zelotypiam in maritis indicant: Nec adeo deformes, ut displiceant.

Secundo modo redditur vitiosum, quando conclusiones particulares cujuscumque partis, non sunt necessariae: sic non est opus ut uxor pulchra zelotypum maritum reddat, cum ita prudens ac pudica esse possit, ut fides ejus in dubium adduci nequeat. Neque etiam necesse est, ut Deformis ingrata fiat Marito, quandoquidem aliis seu virtutis seu ingenii dotibus imbui possit, quibus illi quam maximè placeat.

10. Quid observandum in Dilemmate.

Qui Dilemmate utitur, cavere debet, ne tale sit, ut idem contra ipsum retorqueri possit, quod Protagoram fecisse refertur; Cui Euathlus discipulus in mercedem, certam quandam pecuniae summam promiserat, eo die solvendam, quo in causa, quam ageret, primò victor fieret: Cumque prima illa causa esset, quae de pecuniae solutione erat; Euathlus hoc Dilemmate est usus: *Aut cadam hac causa, Aut superior evadam: si cadam, nihil tibi ex pacto debeo; Si superior evadam, ex sententia.* Protagoras hoc Argumentum ita retorsit: *Aut cades hac causa, aut superior evades: si cadas debebis ex sententia; si victor evadas, ex pacto.*

Articulus decimus nonus.

De Demonstratione, Syllogismo Topico, & Sophistico.

1. Ut Scientia, Opinio, Fides, error distinguantur.

Ut quae de Demonstratione, Syllogismo Topico, & Sophistico dicenda sunt, meliùs intelligantur, necessarium videtur naturam Scientiae, Opinionis, Erroris, & Fidei paucis explicare. Ut distinctis eorum notionibus, faciliùs ea ex quibus derivantur principia, innotescant.

Appellatur *Scientia*, certa illa & evidens notitia, quam de unaquaque re habemus: Id enim quod nobis ita evidens est, ut de eo certi simus, *scire* dicimur. Vo-

Vocatur *Opinio*, notitia non planè certa, sed cum quadam formidine, seu vacillatione intellectus in assentiendo.

Error, est opinio veræ opposita, seu falsa.

Fides, est persuasio alterius testimonijs innixa, quæ vera esse potest, aut dubia, secundum authoritatis diversitatem, qua innititur. Sic *Fides* quam Deo habemus, firmissima est; quia illum veracem esse cognoscimus, & cui repugnat mentiri. *Humana* autem Fides, semper aliquid incertitudinis habet; cum nemo est, qui fallere non possit, si velit.

Si dum aliquod Axioma consideramus, veritas ejus statim nobis elucescit, & ex evidentia, quæ in eo deprehenditur, sine ulteriori probatione, de ejus certitudine nobis constet, tale cognitionis genus *Intelligentia* vocatur: Et hoc pacto prima principia cognoscuntur. Si verò per se ipsum, intellectum ad ipsi assentiendum allicere non potest, ad alia motiva recurrendum est, quibus intellectus de ejus veritate convincatur: Et hæc motiva alia esse non possunt, quàm *ratio*, & *Authoritas*. Si *Authoritate* obligamur ad ipsi assentiendum, quæ proponuntur, illud est quod *Fides* vocatur. Si ratione, aut Ratio illa formidinem aliquam relinquit, quæ de ejus certitudine ambigere nos faciat: & hujusmodi assensus *Opinio* appellatur. Si verò hæc ratio Intellectui omnino satisfacit, aut apparenter duntaxat evidens est, & debitæ attentionis defectu; illa persuasio quam in mente procreat, *Error* est, si reverà falsa est; aut ad minus *judicium temerarium*, si priusquam sufficientia motiva ad assensum habeamus, veram existimemus. At si ratio illa, non tantùm specietenus vera est, sed evidens, & ab intellectu nostro clarè & distinctè percipitur, tum talis convictio, ab illa ratione in mente nostra producta, *Scientia* nominatur.

> Unde multiplex diversitas cognitionis.

Cum igitur Demonstratio Scientiam pariat, & Demonstrationis Conclusio sit Scientia, de illa primum, tunc de alijs, quæ *opinionem* & *errorem* generant, secundùm ordinem dicetur.

Demonstratio est Syllogismus constans ex *præmissis veris*, *immediatis*, *prioribus*, *notioribus*, *causisque conclusionis*. Dicuntur illæ Propositiones veræ & immediatæ, quæ non per alia, sed per se ipsas fidem habent: Vel quæ ex solis terminis cognoscuntur, Vt. *Quodlibet est, vel non est*. Ingenita enim nobis potentia est, qua primis principijs assentimur. Unde nunquam Conclusioni præberemus assensum, nisi evidentes præmissæ apparerent; & Conclusioni tantùm assentimur, quia præmissas esse veras credimus.

> Quid sit Demonstratio.

Demonstratio duplex est, una *à priori*, & propter quid, & alia *à posteriori* & quia. Demonstratio *à priori* (quæ sola simpliciter demonstratio est) est illa in qua effectus per suam causam demonstratur: Ut cum *lucis existentiam* probamus per *Solis existentiam*. Vel cum Geometræ ostendunt, vulnera rotunda

> Duplex est Demonstratio. A priori.

da tradunt rhilregit esse sanabilia, per hoc, quod in rotundis, latera magis distent, quam in oblongis.

5. A posteriori.

Demonstratio à *posteriori*, est cum per effectum Causa demonstratur. Ut cum per lucis existentiam Solis existentia ostenditur. Ad hanc reduci potest demonstratio quae datur per causam remotam, ut quum quis probat lapidem non respirare, quia non est Animal, cùm potius probari deberet ex eo, quod pulmones non habet. Habere enim pulmones causa est propinqua respirationis, non autem Animal; imò forte Animali proprium non est, cum multa Animalia inveniuntur, ut ..., &c. quae non respirant.

6. Quid Syllogismus Topicus.

Syllogismus Topicus, qui alio nomine Probabilis & Opinabilis dicitur, est qui ex probabilibus concluditur: Sive cujus praemissae non connexionis necessariae evidentiam praeseferunt. Nam licet connexionem Subjecti cum Medio, aut medij cum Attributo praeseferunt, plus evidentiae quàm obscuritatis habeat, potest Conclusio quàm probat, tamen aliquid dubitationis & haesitationis relinquit: quo fit ut Intellectus sine scrupulo assentiri non possit. Unde dicitur Topicum syllogismum suadere quidem, sed ad assensum non cogere, quemadmodum Demonstratio.

7. Quae dicantur probabilia.

Sunt autem probabilia quae videntur omnibus, aut plurimis, aut Sapientibus, atque ex iis vel plurimis, vel spectatissimis. Ut *probabile omnibus videtur*, quod aestas quae imminet, futura sit calida: non id tamen certum est, cum interdum contingat, ut tempore aestivo frigeat. *Plurimis videtur Medicinam ad morbos curandos esse necessariam*, cùm saepe accidat, seu Medici ignorantia, seu aegrotantis vitio, seu aeris intemperie, aut loci insalubritate, ut Medicina noceat magis quàm juvat. *Sapientibus videtur*, Eruditionem in omnibus expetendam esse; cùm tamen plurimi inveniantur, qui illam spernant, & ignorantiam suam doctrinae praeferant. *Spectatissimis videtur Terram* in gyrum moveri, & Solem in mundi medio consistere; Et tamen multi sunt, qui huic Opinioni refragantur, & contrarium asserunt.

8. Ut Topicus Syllogismus ab aliis distinguatur.

Quare omnes ij syllogismi, quorum praemissae contingentes sunt & non necessariam inferunt connexionem inter Subjectum, & medium, vel inter medium, & praedicatum, Topici, seu probabiles dicuntur.

Sophisticus, seu Paralogisticus Syllogismus, est Discursus constans Propositionibus nullius, sed apparentis duntaxat veritatis: Ut hic

Omnes lineae à puncto ad punctum ductae sunt aequales;
Sed linea recta & obliqua possunt ab eodem puncto duci ad idem punctum:
Ergo linea recta & obliqua sunt aequales.

9. Tribus modis fit falsus Syllogismus.

Quia licet haec demonstratio Geometrica videatur, & praemissae necessariae, falsae tamen sunt. Quod tripliciter contingit, vel ex parte materiae, ut si quis dicat

Quic-

Quicquid non amisisti, habes,
Verterem non amisisti,
Ergo verterem habes.

In hoc peccat hæc captio, quòd major Propositio probabilis appareat, cum talis non sit.

Vel ex parte *formæ*, ut

Veritas odium parit,
Quoddam Mendacium odium parit;
Aliquod igitur Mendacium est veritas.

Quia licèt primo intuitu, consecutio legitima videatur, falsa tamen est, cum hic Syllogismus duabus præmissis affirmantibus constet in secunda Figura.

Vel ex parte *utriusque*, ut
Quicquid non perdidisti habes,
Sed pileum (quem semel amissum recuperasti) *habes:*
Igitur hunc pileum non amisisti.

Hæc autem Argumentatio nec majori probabili constat, nec *forma* ad aliquid concludendum idonea, quam regulis secundæ Figuræ adversatur.

18. Modus evitandi Sophismata.

Ad evitandas hujusmodi captiones, nulla alia tutior est via, quàm si argumentum ad debitam formam reducatur, & ad medium attendatur, sollicitèque animadvertamus, quæ fraus in majori Propositione, & quæ in minore occurrat. Hoc pacto Cavillator facilè eludetur, & qui capere parabat, capietur.

Pars Quarta.

De Methodo; seu Ordinata Cogitationum nostrarum Dispositione.

Articulus vigesimus.

De generali Methodo cognoscendi.

21. Necessaria est Methodus, in Cogitationibus nostris formandis.

CUm Scientijs cōparandis Logica inventa sit & ægrè citra ejus operam, humanæ Cogitationes formari queant, necessaria esse videtur *Methodus*, quæ Menti nostræ opituletur, & eam in rebus cognoscendis juvet, ac perficiat. Nam licèt fortè quis detur, sagaci

gaci adeò præditus ingenio, ut absque difficultate, ardua quæque penetret, & abstrusas quæstiones solvere noscat, certam tamen Scientiam nunquam adipiscetur, nisi prius, quomodo Mens ejus dirigenda sit, sciverit, & quem ordinem servare debeat, calleat. Necessaria est igitur *Methodus*, qua in veritate indaganda adjuvetur, & se ab errore, confusione, & obscuritate liberet. Talem Methodum hîc voco seriem rerum tractandarum, Discentium captui aptam, & accommodatam. Nam talis esse debet, ut nullam coactionem humano ingenio adferat; sed illud potius placidè alliciat, & præceptorum claritate, facilè regat, ac ducat.

2. Tria ad modum sciendi requiruntur.

Ad tria hîc sciendi modus refertur. *Primum*, ut clarè & distinctè res propositas percipiamus. *Secundum*, ut de clarè perceptis, rectè judicemus. *Tertium*, ut Veritates detectas, sive ea, quæ rectè percepimus, & judicavimus, Memoriæ recondamus. His tribus præceptis, omnibus Animi infirmitatibus succurremus, & erroribus in quos labi assuescit, ibimus obviam. Nam quæ Scientiæ assequendæ obstacula sunt; Vel ipsa nimia Mentis *præcipitantia*, illam claram, ac distinctam perceptionem tollit: Aut *error*, & dubitatio; & iis sanum de quacunque re judicium medebitur: Vel denique *oblivio*; & ei, rei assensæ memoria, & recordatio succurret. Solùm discutiendum restat, quibus distinctam illam cognitionem comparabimus: quomodo fiet, ut Mens nostra, non nisi rei clarè perceptæ assentiatur, & judicata ita memoriæ mandet, ut ex illa nunquam elabantur.

3. Primum distincta rei perceptio.

Ad primum quod attinet, requiritur, ut semota omni præcipitantia, ad rem propositam attendamus, & eam veluti internis oculis intueamur. Ad quod conducet, si unam tantùm uno tempore speculemur; ne objectorum multitudine intellectus noster distrahatur, & pluribus intentus, minor sit ad singula: Confusionem enim parit, rerum oblatarum copia; & sicut qui in prata diversis coloribus variegata, oculos intendunt, Colorum varietatem, quæ in illis reperitur, non animadvertunt, sed omnia sub unica coloris specie aspiciunt: Ita diversa objecta simul considerantes, ad singula attendere nequeunt, & necessum est, illa permisceri in eorum Mente confundi.

4. Unde res simplex potius quam complexa examinanda.

Ad debitam illam attentionem firmandam, haud parùm proderit, si rem simplicem, aut attributum, aut modum aliquem, examinandum susceperimus. Nam hujusmodi perceptiones clariores, distinctioresque sunt, quibus res simplices, & incomplexæ nobis objiciuntur. Exempli causa, *Mens humana* distinctiùs à nobis percipitur, quàm *Homo*: quoniam humana Mens unam duntaxat naturam significat, nempe Rem Cogitantem: *Homo* verò duo diversa complectitur, nimirum Mentem, & Corpus, quæ ad diversa rerum genera referuntur, ac proinde non nisi sub quadam confusione, simul intellectui proponi possunt.

Sed

Sed quoniam Substantiae per sua attributa, potissimùm dignoscuntur, & in quacunque Substantia, multa reperiuntur; *positiva* magis, quàm *negativa* spectanda erant. Ut faciliùs mihi *Mentis* natura innotescit, quum illam ut *substantiam Intelligentem, Volentem, Judicantem concipio, quàm ut immaterialem, incorpoream, invisibilem, &c.* Quoniam negativa attributa, non tam quid res sit, quam quid *non* sit, manifestant. Utique ad Rerum notitiam comparandam conducet, si ab *universalioribus* semper ordiamur, & Universalibus cognitis, ad singularia progrediamur. Universalium enim cognitio, magis quam singularium Mentem nostram perficit; Cujus ratio evidens est, quod Universalia quodammodo aeterna sint, quum originem non habeant, & nulla temporis differentia, nulloque loci spatio comprehendantur. Hinc tritum apud Philosophos axioma; *Scientiam Universalium duntaxat, non Singularium esse.*

5 Positiva attributa considerantur potius quam negativa.

Secundum modi cognoscendi praeceptum est, ut *judicium* nostrum, conceptus nostros semper sequatur: Sive ut nulli rei assentiamur, quin ab intellectu nostro prius clare & distincte percepta sit. Id est, Rationis ordo exigit, ut *judicio* semper *conceptus* praeeat, & simplices Termini complexis anteponantur. Sed ita, ut judicium quod de re aliqua facimus, *nostrae* cognitioni adamussim respondeat, ut antehac in Quarta Regula Veritatis adipiscendae, obiter annotavi. Quia quum secunda Mentis operatio, sive Judicium duo involvat, *subjectum*, & *praedicatum*, *sive attributum*; necessum est, ut utriusque natura perfecte nobis innotescat, antequam judicare possimus, an unum alteri conveniat, aut ab illo removeatur. Sicut oportet nos prius *Solem*, & *calorem* distinctè intellexisse, priusquàm affirmare possimus *Solem esse calidum*, sive, quod idem est, *Calorem Soli competere.* Qua in re maximè peccant, qui praejudiciis, quibus à teneris annis sunt imbuti, nimiùm adhaerentes, secundùm illa judicant: quoniam Rationis ordinem pervertunt, & perceptiones suas ut par est, non sequuntur, sed illas potius anticipant, & illa vera esse credunt, priusquàm ab illis talia esse percipiantur.

6 Secundum praeceptum modi sciendi est judicium.

Quod si fortè quis in dubitationem incidat, & de rei Veritate, quam investigat, sibi planè non constet, facilè errorem vitabit, si tunc judicium suspendat, nihilque de ea affirmet, aut neget, donec ad accuratum examen, obscura quaeque revocata erit, & secundùm perceptionis regulas, omnem dubitationem amoverit. Nam nobis sufficere non debet, quòd res aliqua clara & distincta aliis appareat, ni & nobis quoque, talis videatur. Nam cum quisque sibi Scientiam quaerat, Rationi consentaneum est, ut sua *propria*, non verò alterius cognitione utatur; & pro modo quo ei oblata est, judicium ferat. Itaque ut Rei alicui assensum tutò praebere possimus, oportet ut certi simus, talem esse, qualis à nobis concipitur, & alio modo habere se non posse.

7 Quid ei faciendum sit, qui [illegible] dubitat.

Non tamen existimandum est, omnia quae vera sunt ejusdem esse certitudi-

8 Reperitur di-

I tudi-

titudinis, & æqualem Veritatem habere. Quædam enim contingenter tantùm vera sunt, hoc est, quæ talia à nobis putantur, quamvis falsa esse possint; ut si judicem Hominem pium esse, quia sæpe templa frequentat, sacris concionibus interest, eleemosynas pauperibus largitur: quæ omnia mihi sufficiunt, ut moraliter talem existimare possim; & tamen contingere potest, ut ille nec sit, neque pius, neque liberalis sit. Quædam omnino certa, ac vera sunt, ut propositiones æternæ veritatis, quæ ita veræ sunt, ut nullam falsitatis suspicionem admittere possint. Quales sunt, *bis quatuor sunt octo*; *Ternarius est numerus*, &c. quæ ideo hujusmodi Propositiones necessariæ, *axiomata* vocantur, quoniam earum prædicata omnibus suis Subjectis, & semper conveniunt, & pro diversa necessitatis ratione, varia nomina sortiuntur. Aliqua Attributa certitudine *physica* suis Subjectis conjungi dicuntur, quando nimirum secundùm naturæ ordinem, aliter fieri non potest, quin uniantur: ut, dum dicimus *Hominem duos habere pedes*, quia licet absque pedibus Homo intelligi possit, tamen naturaliter omni Homini nunquam non insunt duo pedes. Aliqua vero dicuntur certitudine *Metaphysica*, quando attributum ita indissolubili nexu, suo Subjecto attribuitur, ut aliter esse, ne quidem intelligi potest. Ut dum dicimus, *Ternarius est Numerus*. Et similis est ratio de *axiomatibus* singularibus, quum in illis eædem Definitiones, Differentiæ, attributa, æque ac in Universalibus occurrant.

9 Tertium præceptum est Recordatio.

Sed quoniam parum aut nihil rerum naturas attigisse juvat, nisi earum recordemur; docendi quoque sumus, quo pacto, aliquid à nobis intellectum, *Memoriæ* mandetur, & ita ei imprimatur, ut ægre ex illa evanescat. Id non difficulter præstabimus, si *Methodi nostræ* ordinem sequamur; ut nimirum, omnem demus operam, ne aliquid memoriæ committamus, quod non à nobis exploratum, rectéque judicatum fuerit. Nam quotidie experimur res clarè perceptas, fortiùs memoriæ nostræ infigi; & quæ ordine aliquo nobis proposita sunt, facilius quàm confusa, nos recordari. Sponte enim Memoria rebus intellectui clarè expositis adhæret, & veluti famula, rectum judicium sequitur.

10 Duo sunt memoriæ officia.

Eam tamen promovebimus, si animum tranquillum habeamus, & intellectum in varia distrahi non patiamur. Maximè si rei novæ addiscendæ desiderium accedat, aut *Admirationis* stimulo excitati eidem recognoscendæ immoremur. Nam hæc fortiùs Memoriæ proposita imprimimus, atque in ea radices quodammodo infigimus. Et illud primum est Memoriæ officium. Aliud est *retinere*, quæ ipsi commisimus, quod fit, dum illa frequenter repetimus, ad illa sedulò reflectendo. Deinde, si res compositas ad simplices, & speciales ad generales, referre admitamur. Nam hoc pacto, Menti nostræ distinctiùs observabuntur, & Memoriæ firmiùs adhærebunt: Ut in illis Scientiis patet, quæ à simplicibus terminis, ad Propositiones axiomataque progrediun-

dientur: quae nullo negotio, ingeniis nostris insinuantur, & ad vitae finem perseverant.

Articulus vigesimus primus.

De Speciali Methodo, ac primùm de Analysi.

1 Alia methodus dispositionis conceptibus necessaria.

METHODI nomen hic aliquantò strictiùs quàm Articulo praecedenti, sumendum est; quoniam cùm ibi nobis tantum animus fuerit Tyrones docendi, qualem ordinem, in rerum cognitione tenere deberent; sat erat, *Methodum* aliquam describere, quae ad id obtinendum, eis auxiliaretur, & veluti facis vice, illis ad distinctam rerum cognitionem acquirendam, praeluceret. Hic verò non de ejusmodi tantummodò conceptibus agitur, sed quomodo eorum jam formatorum dispositio fiat, inquiritur; Aut ad Veritatem, quam ignoramus, demonstrandam; Aut eam jam cognitam aliis probandam.

2 Duplex methodus Analysis & Synthesis.

Unde duplex Methodus assignatur, una *Analysis* vocata, seu alio nomine *Methodus Resolutionis*; quae veram viam ostendit, per quam res methodicè, & tanquam à priori inventa est. Altera *Synthesis*, sive *Methodus compositionis*, quae clarè quid conclusum est, demonstrat; sed per viam oppositam, & tanquam à posteriori quaesitam. Nam non circa Scientias aliquas Analysis disponitur, sed nonnullas duntaxat quaestiones quae circa terminos, aut res versantur.

3 Quid circa terminos observandum.

Circa Terminos inquiri potest, quid per *Vocem* intelligatur: quia cùm quaedam Voces sint notionum omnibus mortalibus communium; Aliae verò propriae, certas quasdam disciplinas profitentium: Attendendum est, quid per Vocem intelligere Homines consueverint: Vel quid per eam, disciplinarum magistri designare soleant: Aut etiam quid per eam is denotet, qui illa in scripto aut in sermone utitur. Quis ambigi nequit, quin maxima disputationum nostrarum pars, ex Vocum ambiguitate oriatur, quando nimirum illas alter uno sensu, & alius altero accipit: quae disputationes statim decidi, & terminari possent, si fieret inter contestantes de Vocis consensio.

4 Quae observanda circa Rem.

Quantum ad Rem, considerandum est, *quid illa sit*, seu quaenam sit illius essentia, & proprietates. *An sit*, hoc est, an in rerum natura existat; & si existat, quae illi existentia competat, possibilisne an necessaria. *Unde oriatur*, sive an à se, vel ab alio procedat; & si ab alio, an per Creationem, vel Generationem ortum habuerit. *Qualis*, an Materialis sit, an Intellectualis, quibus sit facultatibus praedita, &c. *Quanta*, seu quam magni-

gnitudinem obtineat, quodque spatium inter alia corpora occupet, si Ma-
terialis sit, & quae sint illius vires, si Intellectualis. *Quos effectus producat*,
id est, an sit principalis causa, an instrumentaria duntaxat: An liberè, an
necessariò operetur; An Univoca sit, vel aequivoca, &c. *Quomodo à cete-
ra rebus distinguatur*, seu quae inter illam, & res alias distinctio intercedat;
An realiter, an ratione tantùm illas à se excludat.

5. De rebus quaestiones quadruplices institui possunt. primum dum ex effectibus indagatur causa.

Quaestiones quae de rebus formari possunt; ad quatuor species redu-
cuntur. *Prima*, quando ex effectibus causa inquiritur. Ut constat, exempli
gratia, ad Solis praesentiam varios in prismate nasci colores, adeo ut una
pars viridi, alia purpureo, alia alio colore tincta appareat; quaeritur, quae-
nam sit genuina tot diversorum effectuum causa. Notum est omnibus, Ae-
rem, & Aquam rarefieri, & uno tempore Majorem locum, quàm altero, oc-
cupare: rogatur, quae istius mutationis sit origo, & quid sit in natura, quod
Corporum quantitatem augere valeat.

6. Secundò dum ex causis effectus inquiruntur.

Secunda species quaestionis, est quando effectus per proprias causas inve-
stigantur; ut omnibus seculis innotuit Vento, & Aquae magnam vim ines-
se ad corpora movenda; sed majores nostri debitae attentionis defectu, non
satis quinam effectus, ex duabus ipsis causis oriri possent, discutientes, non
ipsis, sicut temporibus nostris factum est, ad res plurimas hominibus profi-
cuas molae aquaticae, & alatae interventu, usi sunt: quibus plurimum Homi-
num laboribus parcitur. Quod verae Physicae emolumentum esse oportet.
Adeò ut primae quaestionum species, in quibus Causa per effectus investiga-
tur, sint totale Physicae objectum. Secundae verò quaestiones, in quibus Ef-
fectus per Causas, inquiruntur, sint tota illius praxis.

7. Tertiò dum ex partibus investigatur totum.

Tertia quaestionum species, est cum à partibus, interrogando ad ipsum to-
tum proceditur; sicut comparatis pluribus numeris, per additionem unius
ad alterum, qualis inde exurgat numerus, inquiritur: Aut duobus obtentis,
quid demum, per mutuam multiplicationem resultet.

8. Quartò cum ex una parte, altera desideratur.

Quarta, est quando, totum aliquod, & aliquam ejus partem habendo,
alteram investigamus: sicuti si determinatum quendam numerum habea-
mus, & id quod ex eo auferendum est; quaeremus, quis inde nobis nume-
rus superesset. Hic *partis* nomine, non strictè pro parte accipienda est, sed
quicquid ad Substantiam aliquam pertinet, cujusmodi sunt, *Modi*, *Extrema*,
Proprietates, *Accidentia*, & verbo uno, omnia attributa, quae in re aliqua re-
periuntur.

9. Quid requiratur ut ad has quaestiones respondere valeamus.

Ut has quaestiones solvere valeamus, requiritur *primò*, ut id quod pro-
ponitur, clarè & distinctè concipiamus, hoc est, quid praecisè in quaestione
postulatur. *Secundò*, ut responsionem non praecipitemus, ni prius, quicquid
ad quaestionem spectat, per certa signa, & notas detexerimus; & eos non
inter-

imitemur, qui audito *Amici* nomine, statim aliquam particularem personam denotant, & responsum dant, antequam, quid per illud nomen interrogans intelligat, cognoverint. *Tertiò*, cùm in omni quæstione aliquid semper lateat, solliciti esse debemus, ut id quod occultum est, certis quibusdam conditionibus denotemus, quæ nos ad rem unam potiùs, quàm alteram quærendam determinent, quæque nos ad judicandum inducant, id quod reperimus, illud ipsum esse, quod quærebamus. *Quartò*, examinatis conditionibus, quicquid in re proposita occultum est, & id quoque quod clarum & evidens est, sedulo consideremus, quoniam per illud, ad id quod nobis ignotum est, pervenimus; & in hac rei quæ nota est, attentione, dum quæstio resolvenda est, *Analysis* præcipuè consistit. Cùm tota ars, & industria sit, ex hoc examine, multas veritates elicere, quæ nos ad illius rei notitiam, quam indagamus, conducat.

10. Quomodo per Analysin probatur mentem humanam esse immortalem.

Si proponatur, exempli causa, an *Hominis Mens sit immortalis*, & ad illud inquirendum, Mentis natura consideretur, statim occurret, ei proprium esse Cogitare, & quamvis mens de quacumque re alia dubitare possit, non potest tamen dubitare *se cogitare*, quum dubitatio sit quædam Cogitatio. Deinde examinatur quid sit *Cogitare*, & cùm percipiatur, nihil in ejus idea includi, quod in idea Substantiæ extensæ, sive Corporis includitur, imò de Cogitatione negari posse, quòd ad *Corpus* pertineat, prout illud est quid extensum in longum, latum, & profundum, quòd partes habeat, quòd talis aut talis sit figuræ, quòd sit divisibilis, &c. absque hoc, quòd idea, quam de *Cogitatione* habemus, destruatur: concluditur *Cogitationem* non esse modum Substantiæ extensæ. Quoniam de natura *modi* est, ut concipi nequeat, quum de eo res negatur, cujus est modus. Unde inferri etiam potest, Cogitationem, cùm non sit Corporis modus, debere esse alterius rei attributum, ac proinde *Substantiam cogitantem*, & *Substantiam extensam* duas esse Substantias, realiter distinctas. Ex quibus demum sequitur, unius destructionem non debere alterius destructionem inferre; quandoquidem nec ipsa Substantia extensa, propriè dici possit destrui: sed quicquid in ea destructionem nominamus, nihil aliud esse, quàm mutationem, aut dissolutionem quarundam partium materiæ, quæ semper eadem in natura remanet. Quemadmodum si omnes *Horologii* rotæ frangantur, facilè judicabimus nullam partem Horologii periisse, quanquam Horologium desiisse esse, seu destructum esse, passim dicatur. Quo exemplo, satis ostenditur quod anima, quæ divisibilis non est, nullisque partibus constat, interire nequeat, & ex consequenti, quod sit immortalis.

11. In omni Methodo à notiori ad minus

Itaque in Analysi, sicut & in alia *Methodo quam Compositionis* appellamus, semper à magis noto ad id quod minùs notum est, transeundum est. Hæc

[illegible] Regula omni Methodo communis est, non illa pro vera est habenda, quæ ab hoc principio deviat. In hoc tamen *Methodus resolutionis*, ab ea quæ dicitur *Compositionis*, distinguitur, quòd in illa Veritates cognitæ sumantur in particulari ex examine, quæ cognoscenda proponitur, non verò in rebus generalioribus, uti fit in *Methodo Compositionis*. Unde in exemplo supra, illa rem est nos, non ab Universalibus axiomatibus incepisset quòd nimirum, nulla Substantia propriè destruatur: quòd destructio nihil aliud sit, quam partium dissolutio; ac proinde quod partibus caret, destrui nequeat; sed gradatim, ad has generales notiones transitum. Adeò ut, illæ duæ Methodi, non alio modo inter se differant, quàm *ascensus* & *descensus* ejusdem montis, sive iter, quo à valle ad montis cacumen pertingitur, & illud ipsum iter, quo à montis cacumine, ad vallem descenditur.

Articulus vigesimus secundus.

De Methodo Compositionis.

1. [illegible]

M*Ethodus Compositionis*, in hoc præcipuè consistit, ut à remotis generalioribus, & à magis simplicibus, ad minùs generales, & magis compositas progrediamur. Hoc procedendi modo, omnes repetitiones vitantur, quæ semper vel confusionem, vel tædium pariunt. Si enim de *speciebus* priùs quàm de *Genere* ageretur, cum generis natura sine generis cognitione haberi nequeat, sæpiùs generis natura explicanda foret, quotiescunque de specie aliqua esset tractandum. Sed quia hæc demonstrandi ratio *Geometris* peculiaris est, & ad illam veritatem persuadendam maximè necessariam esse existimant, ab iis quæ de illa dicturi sumus, ordiemur, & ad eam, quæ in rebus Geometricis demonstrandis artem, unimmitabimur, ut eandem, quæ in rebus aliis cognoscendis, sequamur.

2. [illegible]

Tria potissimum ad assensum extorquendum, à Geometris observantur, primum, ut nulla in terminis ambiguitas relinquatur; quæ facilè evitatur, per terminorum ipsorum Definitiones, quæ, ut antehac diximus, nihil aliud sunt, quàm terminorum atque nominum, quibus res tractandæ designantur, apertæ explicationes. *Secundum*, ut omnis ratiocinatio, claris & distinctis principiis innitatur, quæ talis sint evidentiæ, ut iis, omnes qui ipsa vocabula rectè intellexerint, assensum negare nullatenus possint. Unde fit, ut Axiomata sua semper cæteris præsupponant, quæ sibi concedi postulant, quoniam adeò conspicua sunt, ut labem eorum evidentiæ inferre videretur, qui illorum explicationem exigeret. *Tertium*, ut omnis conclusio, quam proponunt, demonstratione probetur: iis solum Definitionibus utendo, quas adhibuerunt,

runt, aut illis principijs, quæ illis jam concessa sunt; aut demum Propositioni-
bus, quas vi argumentati, ex illis deduxerunt. Ita ut ad tria capita, quæ hoc de-
re observant Geometræ, reduci possint, quæ tribus Regulis comprehen-
demus.

Regulæ Definitionum.

PRima, *ut nullus terminus relinquatur obscurus, aut æquivocus,*
qui non definiatur.

Secunda, *ut nulli termini Definitionem ingrediantur, qui non omnino clari,*
aut jam explicati fuerint.

Quæ duæ Regulæ adeò necessariæ sunt, ut non satis animo infigi que-
ant. Quum ea ratione multæ disputationes tollantur, quæ sæpe in verbo-
rum ambiguitate consistunt. Cùm scilicet idem terminus, vario sensu à mul-
tis sumitur. Vt id in scholis non rarò contingere, multis exemplis ostendi
potest. Itaque tollendis iis disputationibus, quæ inter diversas Philosopho-
rum sectas moventur, sufficiet, si utrique disputanti hoc curæ adsit, ut distin-
ctè & paucis verbis exprimant, quid per *Terminum*, de quo tam acriter di-
sputant, concipiant, & quid velint ab alijs intelligi.

Regulæ Axiomatum.

VT *nulla pro Axiomatibus stabiliantur, nisi quæ sunt apertissima*
& evidentissima.

Nemo enim ambigit, quin dentur communes animi notiones, adeò cla-
ræ & perspicuæ, ut nulla demonstratione indigeant, ut distinctius appareant.
Si enim tantillum dubitationis involverent, fundamentum conclusionis om-
nino certæ esse non possent.

Non tamen cum quibusdam putandum est, Propositionum certitudi-
nem, ac evidentiam, à Sensibus ullo modo procedere: Id enim absolutè fal-
sum est. Nam licèt aliquo modo deprehendatur illud Axioma, *Totum est su-
gulâ sua partibus majus*, non tamen illa certitudine, quæ ad Scientiam requi-
ritur: quum quicquid de illo per Sensus deregimus, sedis infantiæ nostræ ob-
servationibus innitatur; quæ non certam, sed probabilem duntaxat certitudi-
nem inducunt. Inductione enim res certò haud cognoscimus, nisi de Inductionis
integritate constet; cùm nihil sit communius, quam earum rerum falsitatem
deprehendere, quas per generales Inductiones verissimas credidimus. Tota Ve-
ritas hujus Propositionis *Totum est sua parte majus*, ab ideis claris, & distinctis,
quas

Nullum axioma evidens esse à sensibus posse.

quas de re illa habemus, pendet, quibus judicamus, *Totum esse majus aliqua sui parte*, & partem esse toto minorem.

4. Omnis propositionis certitudo à clara cognitione pendet.

Itaque tota humanæ cognitionis in rebus naturalibus certitudo, ab hoc principio dependet, *Quicquid in clara, & distincta rei alicujus idea includitur, id cum veritas de ipsa affirmari potest.* Vt, quia Substantia in Corporis conceptu includitur, affirmari potest, Corpus esse Substantiam. *Quia habere diametros æquales, in circuli idea involvitur, dici potest de omni circulo, quod omnes ejus diametri sint æquales. Quia, habere omnes suos Angulos æquales duobus rectis, includitur in idea Trianguli, id potest de omni Triangulo affirmari.*

Axiomata maximè generalia.

Sed quia juvat *Axiomatum* copiam in promptu habere, quæ sua perspicuitate, & evidentia, ad res abstrusiores eruendas nobis inserviant: necessum est, nonnullas propositiones generales, & necessarias subjicere ex quibus tanquam fontibus, aliæ specialiores, velut quidam rivuli deducantur.

1. *Quicquid in rei alicujus claro, & distincto conceptu involvitur, id de illa cum veritate affirmari potest.*

Cum enim in claro, & distincto *Corporis* conceptu, sive idea contineatur Extensio, & in idea *mentis* Cogitatio, verè de Corpore affirmari potest, quòd sit *extensum*; & de mente, quòd sit *Cogitans*.

2. *In omni rei idea, seu conceptu continetur existentia, vel possibilis, vel necessaria.*

Quia nihil à nobis apprehendi potest, nisi sub ratione existentis, nempe continetur existentia *necessaria* in Entis summè perfecti, sive Dei conceptu: *possibilis* verò, seu contingens in conceptu Creaturæ, seu rei limitatæ & finitæ.

3. *Nihilum, causa rei alicujus esse nequit.*

Quia Rei causa, esse supponitur antequam aliud producere possit, cum verò nihilum nunquam existere queat, dici nequit alicujus rei principium seu causa.

Ex hoc Axiomate alia deducuntur, velut Corollaria, cujusmodi sunt

4. *Nulla res, nec ulla rei perfectio actu existens, potest habere nihil, sive rem non existentem, pro causa suæ existentiæ.*

Aliud Corollarium.

5. *Quicquid realitatis, sive perfectionis est in re aliqua, est formaliter, vel eminenter in prima, & adæquata ejus causa.*

Vnde sequitur realitatem objectivam idearum nostrarum requirere causam, in qua eadem ipsa realitas non tantum *Objectivè*, sed formaliter, vel eminenter contineatur.

Nega-

6 *Negari non debet, quod clarum, & evidens est, eo quòd, id quod obscurum est, comprehendi nequit.*

Dubitare enim non possumus, quin in nobis libertas sit, & indifferentia, quam illius conscij sumus, nihilque evidentius, & perfectius comprehendimus, quamvis comprehendere non valeamus, quomodo Deus liberas hominum actiones indeterminatas relinquat.

7 *De natura mentis finitæ est, ut infinitum comprehendere non queat.*

Quia de natura entis infiniti est, ut comprehendi non possit, cùm si comprehendi posset, infinitum non esset.

8 *Si ab æqualibus æqualia demas, quæ restant, erunt æqualia.*

9 *Si æqualibus æqualia addas, tota erunt æqualia.*

10 *Frustra fit per plura, quod commodè fieri potest per pauciora.*

Axiomata Logica in specie.

His subnecti possunt alia Axiomata Logica, quibus non parum judicia nostra, in discurrendo reguntur; qualia sunt, quæ sumuntur à Genere, *Specie*, *Differentia*, *Definitione*, *Divisione*, *Causis*, &c.

A Genere.

1 *Quicquid affirmatur, aut negatur de Genere, affirmatur, vel negatur de Specie.*

Ratio est, quia Genus species continet, & in illis tota generis essentia reperitur. Ut quia affirmatur de Animali quòd sensu sit præditum; ita & de Homine, aut Bruto idem affirmatur. Et quia de eodem Animali negatur quòd sit lapis, sic de Homine, aut Bruto negatur, quòd sit lapis.

2 *Posito genere, non idcirco talis species ponitur.*

Exempli causa, posito *Animali*, non ideò concluditur quòd sit *Homo*; quum Brutum quod etiam Animal est, poni possit.

3 *Destructo genere, necesse est & speciem destrui.*

Quia cum genus pars sit essentialis speciei oportet ut genere destructo, pereat quoque id quod ex illo componitur. Sic *Animali* ablato, tollitur quæcumque species sub illo contenta. Et *Quadrilatero* destructo, destrui necessum est parallelogrammum & Trapezium, quæ sunt Quadrilateri species.

A Specie.

1 *Posita specie, ponitur & Genus.*

Quoniam in conceptu essentiali Speciei, Generis idea includitur, sine qua Speciei Natura explicari nequit. Sic posito *Binario*, ponitur numerus. Et *Parallelogrammo* posito, ponitur & *Quadrilaterum*.

 Destru-

4 *Destructis omnibus speciebus, destruitur & genus.*

Quia tunc Generis potentia quodammodo exhauritur, nec aliquid superest, de quo dici possit. Sic destructis visu, auditu, gustu, olfactu, & tactu Sensus externus tollitur. Et sublatis è medio Prudentia, Justitia, Temperantia, Fortitudine, Virtus extirpatur.

A Forma, seu Differentia.

1 *Forma est id, quo res est id quod est.*

Quia Forma, seu differentia, est praecipuum attributum essentiale, quod in Specie reperitur, cujus proprium est, ut illam constituat, & ab aliis speciebus separet. Sic *Extensio* Corpus constituit, *Cogitatio* mentem.

2 *Si de aliquo affirmari, aut negari potest Differentia totalis, seu forma, de eodem affirmari, aut negari potest & species.*

Hoc Axioma velut Corollarium ex priore deducitur, quia cùm per Differentiam res constituatur, ubi talis reperitur, necessum est, ut talis species adsit. Sic quia de *mente* Humana affirmari potest, Cogitatio, de illa dici potest, quòd sit Res Cogitans.

3 *Forma & species reciprocantur.*

Ratio est: Differentia constituit speciem, eámque ab aliis speciebus distinguit: ac proinde eandem latitudinem habere debet, quam ipsa species, & sic debent de seipsis reciprocè dici. Ut omne quod cogitat est mens, & quicquid mens est, cogitat.

A Proprietate.

1 *Proprietas, rei Formam consequitur.*

Est enim proprietas quiddam ab ipsa speciei natura emanans, & ita ipsi alligatum, ut toti speciei conveniat. Sic *Divisibilitas* extensionem comitatur, & ita illi necessariò adjungitur, ut nullum corpus extensum dari queat, quod non sit divisibile.

2 *Posita forma, proprietas ponitur, & sublata tollitur.*

Ut positâ extensione, impenetrabilitas & divisibilitas ponuntur, & illâ sublatâ, hae quoque proprietates destruuntur.

A Definitione.

1 *Quicquid convenit Definitioni, convenit & Definito.*

Quia cùm Definitio naturam rei explicet per attributa sua essentialia, per *genus* nimirum, & *Differentiam*, totum includit quod in Definito continetur,

nentur; ac proinde si quid Definitioni attribuitur, idem & Definito attribui necessum est. Ut quia Arti benè disserendi convenit mentem dirigere, ita & ipsi Dialecticæ, seu Logicæ convenit mentem dirigere.

4 *Cui competit Definitio, competit etiam definitum.*

Ut menti humanæ competit, quòd sit substantia cogitans, eidem competit quòd sit spiritus. Lapidi convenit quòd sit res extensa in longum, latum, & profundum, eidem competit quòd sit corpus.

5 *Si Definitio convenit Definitioni, etiam definitum Definito convenit.*

Ut constans ex corpore & anima, seu mente est sensu præditum: igitur Homo est Animal.

A Divisione.

1 *Cui facta integra Divisione, nulla pars dividentis convenit, ei nec divisum convenit.*

Ut quia formis substantialibus, quas admittunt Aristotelici (si mens humana excipiatur) ratio corporis, aut spiritus non convenit, formæ substantiales immeritò substantiæ nominantur.

2 *Omnis Divisio integra esse debet, hoc est, omnes & singulas partes enumerare.*

Quia si in Divisione pars aliqua, quæ ad rem examinandam spectat, omitteretur, adæquata enumeratio non haberetur, nec res per Divisionem distinctè perciperetur. Sic Divisio Hominis in *sanum* & *ægrum*, non est adæquata, cum detur medius quidam status Hominis indispositi, aut convalescentis. Divisio autem manûs in dextram & lævam; lineæ in rectam, curvam, & mixtam; numeri in parem, & imparem, est adæquata, cum partes singulas enumeret.

3 *Membra Divisionis debent esse opposita.*

Hoc Axioma ex præcedenti sequitur. Sic res meliùs dividuntur in *materiales* & *intellectuales*, quàm in *visibiles*, & *invisibiles*, quia res quædam invisibiles, ut aër valdè serenus, halitus oris, non naturâ à visibilibus distinguuntur.

A Causa.

1 *Causa est semper effectu suo prior.*

Quia cùm Causa sit illud, à quo aliud suam originem habet, seu illud à quo res alia quocumque modo dependet, oportet ut illius existentiam præcedat. Sic Faber est prior ædificio, Pater filio, &c.

2 *Nihil esse causa potest sui ipsius.*

Cùm dependentia in causato reperiatur, quo ab altero se priori proficiscatur, intelligi nequit ut aliquid à seipso, tanquam à priori proveniat.

3 *Positâ causâ in actu, ponitur effectus in actu.*

Ut posito Deo producente, necessariò aliquod productum exurgit. Hinc causa & effectus, sicut & cætera alia Relata, simul naturâ dicuntur. Ex uno relativorum nominato, alterum simul intelligitur. Sic *Pater* est, qui habet filium, & *Filius*, qui habet patrem.

4 *Causa non largitur, quod non habet.*

Causa enim aliquid alteri tribuit, quomodo autem id tribuet, quo caret?

5 *Qui per alium agit, per se agere censetur.*

Ut qui alios rogat, hortatur, consulit, ut scelus patretur, ipse Causa moralis dicitur, eo quod jubendo, rogando, &c. ita se gerit, ut ei effectus imputetur.

Ab Effectu.

1 *Effectus est posterior suâ causâ.*

Hoc Axioma ex præcedentibus sequitur. Nam si causa effectu prior est, sequitur quod effectus debeat illam præsupponere.

2 *Nullus Effectus excedit virtutem suæ Causæ.*

Cùm effectus esse à causa mutuetur, fieri non potest, ut aliquid sumere possit, si illud causæ potentiam superet. Ignis enim nunquam manum calefaciet, si calefacere ignis virtutem excedat.

3 *Propter quod unumquodque est tale, & illud magis est tale.*

Id verum est, si utrumque ejusdem qualitatis capax est: ut *Cacabus* est calidus propter ignem, debet ignis esse magis calidus. Non autem, homo fit satur propter sumptum cibum, ideò cibus est magis satur.

A Subjectis & Adjunctis.

1 *Ubi est subjectum, ibi & adjuncta sunt.*

Quia cùm Adjunctum sit ipsius subjecti modus, illud semper comitatur. Ut ubi est *ignis*, ibi est & calor. Ubi cadaver, ibi & fœtor.

2 *Quale est subjectum, talia sunt adjuncta.*

Ut Qualis est *Orator*, talis est vis ejus in persuadendo. Qualis est *ægrotus* talia sunt ejus Symptomata.

3 *Ubi sunt adjuncta, ibi est & subjectum.*

Quoniam adjuncta sunt subjecto addita, & velut accedentia, vel accidentia considerantur. Ut ubi est *figura*, *motus*, *magnitudo*, *&c* ibi & Corpus reperitur.

A Toto.

1 *Quod convenit Toti, convenit & ejus parti.*

Quia

Quia cùm totum ex partium conjunctione constetur, ejusdem rationis est cum illis. Ut si plumbum aere gravius est, etiam quaelibet plumbi pars, proportione servata, aere gravior est.

Posito Toto integro, ponuntur omnes partes.

Ratio est, quia partes simul sumptae, aliud non sunt quàm ipsum totum. Ut positis ossibus, nervis, musculis, venis, sanguine, & pellibus, ponitur integrum corpus.

Sublato Toto integro, aliqua saltem pars tollitur.

Quia Totum non tollitur, nisi ablatione saltem partis alicujus. Unde destructo Corpore humano, necesse est, vel quod ossa, vena, sanguis, aut alia pars tollatur.

A Partibus.

Positis omnibus partibus, atque conjunctis ponitur Totum.

Hoc Axioma ex dictis patet.

Sublata quacumque parte integrante, tollitur Totum.

Sive Totum non amplius Totum perseverat. Illud quoque evidens est ex dictis.

A Simili, & Dissimili.

Similibus similia congruunt.

Principis est Rempublicam administrare, ad eum modum, quo *Pater familias* rei domesticae curam habet.

Dissimilibus opposita conveniunt.

Uti virum probum amore prosequimur: ita Odio prosequimur improbum. *Pastor* oves curat, *mercenarius* dispergit.

A Relatis.

Relata sunt simul naturâ relationis.

Quia cùm Relatio sit mutua, & unum Relativorum ad aliud referatur; fieri nequit ut posito Relato, correlatum non ponatur. Sic causa & effectus, prius & posterius, & alia quaecumque, prout ad se invicem referantur, simul in tempore sunt. Unde sequitur illud Axioma.

Posito uno Relativorum, ponitur alterum, eoque sublato, tollitur.

A Contrariis.

Quod unius contrarii capax est, capax est & alterius.

Ut Aqua calefieri potest, ergo etiam frigefieri. Cum non competit justè agere: ergo neque injustè.

Contrariorum necesse est alterum inesse subjecto capaci, alterum non inesse.

Ut si numerus par non est, oportet ut sit impar. Hoc tamen axioma in multis fallax reperitur. Nam necesse non est, ut paries albus sit, si non sit niger.

A Privantibus.

Si unum adsit, necessum alterum abesse.

Id intelligendum est in subjecto capaci. Ut si videt, caecus non est, Lux est, tenebrae igitur non sunt.

A Privatione ad habitum in plerisque regressus non datur.

Veluti in morte ad vitam: à caecitate ad Visum.

A Contradicentibus.

Posito uno ex contradicentibus, removetur alterum: & è diverso.

Ut posito quòd Petrus ambulet; fieri nequit quòd non ambulet.

A Pari.

Paria paribus conveniunt, aut repugnant.

Ut si fides Antiquis patribus necessaria fuit ad salutem, ita & nobis.

A Majori.

Si id quod debere esse magis videtur, non est, neque erit id quod minus videtur.

Ut si haec mulier centum ducatis ad peccandum adigi non potuit: triginta illam ad peccandum non inducent.

A Minori.

Si id quod videtur minus debere esse, est, erit quoque illud, quod videtur magis.

Ut vir ille patrem patriae trucidavit, magis audebit in civem injicere manus.

Ab Authoritate Divina.

Testimonium entis summè intelligentis, summè sapientis, summè veracis, plus ad persuadendum valet, quàm quaecumque ratio fortissima, & evidentissima.

Ut quia Deus dixit, eos beatos fore, qui amore justitiae persecutionem patiuntur, id omnino tenendum esse. Quia majorem certitudinem habere debemus, quòd is qui summè intelligens, & infinitè bonus est, decipi non possit, quàm certi sumus nos non falli, in rebus etiam maximè perspicuis, & evidentibus.

Ab

Ab Authoritate Humana.

Quod ab omnibus Hominibus, vel plerisque, vel Sapientibus, vel ex iis maximè claris & probatis receptum est, minimè improbandum est.

Ut illud est, quod tacito omnium consensu introductum est. *Quod pro patriæ salute, vita in discrimen adducenda est.* Quòd Hominis munus est *honestè vivere, neminem lædere, jus suum cuique tribuere, &c.*

Regulæ duæ Demonstrationum.

PRima, *Omnes Propositiones, quæ aliquid obscuritatis involvunt, probare, nihil ad earum probationem adhibendo, præter Definitiones,* quæ præcesserant; Aut *Axiomata,* quæ fuerunt concessa; Aut *Propositiones,* quæ anteà demonstratæ sunt, Aut *rei constructionem,* de qua habendus est sermo, quando erit aliqua operatio agenda.

Secunda, *Nunquam Terminorum æquivocatione abuti,* quæ oriri posset, dum eis Definitiones non substituerentur, quæ eos restringerent, aut explicarent. Nam ad germanam demonstrationem, duo potissimum requiruntur. primum, ut in ipsa materia, nihil nisi certum, & indubitatum contineatur. Alterum, ut nihil in forma argumentandi sit vitiosum. Qui defectus nunquam contingent, si *Propositiones,* quæ confirmandis demonstrationibus inserviunt, sint vel Terminorum *Definitiones,* quæ explicatæ sunt; vel *Axiomata,* quæ antea concessa sunt, & quæ supponi non debuerant, nisi prius de illorum evidentia constitisset: vel *Propositiones* prius demonstratæ; vel rei *constructio,* de qua agetur, cum habenda est aliqua operatio. Nam eorum observatione, facilè omnis defectus vitabitur, qui vel contra *Materiam,* vel *Formam* committi potest.

INSTI-

INSTITUTIONIS PHILOSOPHIAE

PARS SECUNDA.

Theologia Naturalis : seu De Summo Numine.

PROLEGOMENON.

De Theologia Naturalis Definitione ejúsque certitudine.

1. Cur Theologia Naturalis cæteris Philosophiæ partibus præponatur.

Mirabuntur fortassis nonnulli, quòd Theologiam Naturalem cæteris *Philosophiæ* partibus præmittam, & ad summi Numinis existentiam demonstrandam, ejúsque perfectiones explicandas priùs accedam, quàm Res Corporeæ innotescant, & manifesta fiant, quæ nobis conspiciendas natura proponit. Verùm mirari desinent, si perpendant, quàm necessaria sit aliis Disciplinis *Naturalis Theologia*, & quanti Deum prænôsse referat, ut firma, & evidens Rerum notitia haberi possit. Nam cùm Deus omnium quæ in Mundo reperiuntur, Author sit, omnísque Veritatis origo; cognitio ejus præmittenda est, à quo omnis Scientiæ certitudo, & Veritas ita pendet, ut illa prætermissa, nulla *evidentia*, nulla vera *notitia* haberi possit. Nam quum Scientia, non nisi ex primis Causis deducatur, quo pacto, Illis ignoratis, obtinebitur? Ad primorum enim principiorum rationem spectat, ut *clara* sint, & *evidentia*. Deinde, ut Rerum aliarum cognitio,

tio, ab iis ita pendeat, ut cognosci quidem illa possint, non cognitis istis, sed istæ non vicissim, absque illis? Cum DEUS igitur Rerum omnium sit principium, prius habenda est ejus cognitio, quàm cæteræ causalitates aut *esse*, aut exactè *cognosci* possint.

Licet Demonstrationes Geometricæ ejus sint certitudinis ac evidentiæ, ut per se assensum extorqueant; & clarè semel perceptæ, nullum amplius dubitandi locum relinquant, quamdiu ad illas attenditur; facilè tamen tales apparere nobis desinunt, si Deus existere ignoretur, & qualis sit originis nostræ author, non deprehendatur. Quippè unde scire possumus, in iis nos non falli? aut talis naturæ esse productos, ut in iis etiam decipiamur, quæ evidentissima esse videntur? Nulla enim ratione de contrario convinci possumus, ni prius Deum esse cognoverimus, omnis Veritatis fontem, & qui non tali nos intellectu donavit, ut in iis judiciis fallamur, quæ de rebus facimus, quas clarissimè, & distinctissimè deprehendimus.

4. A Dei cognitione demonstrationes Geometricæ suam evidentiam mutuantur.

Verum est, mentem nostram, multas Rerum ideas in se experiri, in quarum contemplatione nunquam decipitur, quamdiu nihil de illis asserit, aut negat. Certum quoque est, communes Notiones in se invenire, ex quibus varias componit demonstrationes, quas verissimas esse sibi persuadet, quamdiu ad præmissas, ex quibus suas Conclusiones deducit, attendit. Sed quia non potest ad illas continuò attendere, & tamen sæpenumerò obliviscitur, ambigere de illarum veritate postmodùm poterit, ni clarum, & distinctum Dei conceptum habeat, hoc est, ni certa sit, Deum veracem esse, & ejus naturæ repugnare ut Deceptor sit, & illi imponat. Quippè ut ait Cartesius meditatione quinta: *Etsi ejus sim naturæ, ut non possim aciem mentis in eandem rem semper defigere, ad illam clarè percipiendam, recurrátque sæpè memoria judicii antè facti, cùm non amplius attendo ad rationes, propter quas tale quid judicavi; rationes aliæ afferri possunt, quæ me, si Deum ignorarem, facilè ab opinione dejicerent? Atque ita de nulla unquam re, veram ac certam scientiam; sed vagas tantùm, & mutabiles opiniones haberem.*

B. Non evidenter possumus esse, Conclusiones esse veras, nisi quamdiu ad præmissas attendimus.

Sic, qui naturam Trianguli considerat, concludere quidem cogitur, ejus tres angulos æquales esse duobus rectis: Nec potest id sibi non persuadere verum esse, quamdiu ad ejus Demonstrationem attendit. Sed quamprimùm mentis intuitum ab illa deflexit, quantumvis adhuc meminerit, se illam perspicuè concepisse, facilè tamen contingere potest, ut dubitet, an vera sit, si quidem Deum ignoret.

4. Exemplo confirmatur.

Si dicas Atheos qui Deum existere inficiantur, clarè generalia Axiomata cognoscere; veluti, *Si æqualibus æqualia addas, quæ inde exsurgunt, erunt æqualia; Quæ sunt eadem uni tertio, sunt eadem inter se;* & similia, ex quibus facilè demonstrant Trianguli tres angulos, esse duobus rectis æquales. Con-

5. Objectio de Axiomatis petita.

stat

stat omnibus Geometriæ principijs imbutis, in Triangulo quadratum basis æ-
quale esse quadratis crurum. Haberi igitur potest vera scientia, non præsup-
posita Dei cognitione.

6. Responsio.

Respondeo, negari non posse, quin Demonstrationes Geometricæ ab
atheis clarè cognoscantur, & ita eis perspicuæ videantur, ut assensum extor-
queant: attamen tamen eorum cognitionem, veram esse Scientiam, sive ac-
titiam, quæ certis principiis innititur. Quia nulla cognitio Scientiæ nomen
meretur, quæ dubia reddi potest, & cujus certitudo à principio [illegible] de-
pendet. Cùm autem Homines illi Atheos esse supponantur, certi esse nequ-
eunt, se non falli in iis, quæ evidentissimè se percipere arbitrantur. Et quam-
vis forte, dubium illud, illis in mentem non veniat, potest tamen illis advo-
nire, si probè examinetur, vel ab alio proponatur: nec unquam ab eo tuti
erunt, nisi prius Deum cognoscant, tanquam suæ originis Authorem.

7. Theologia naturalis per omnes humanas disciplinas diffunditur.

Naturalis Theologia omnes Philosophiæ partes transcendit, & veluti Solis
lumen quod per totum mundum dispergitur, per universas disciplinas diffun-
ditur. Nam quis Dei operibus, ut par est, intentus, ejus Potentiam, Boni-
tatem, Sapientiam, admirando, ad ejus cognitionem non evehitur? Quem
non Terra, Aqua, Plantæ, Animalia, Sidera, ad ejus notitiam non condu-
cunt? Omnia siquidem ad Deum, tanquam ad primum principium referun-
tur, & supremam unam Causam prædicant. Nam qui fieri potest, ut quis
Corporum connexionem, Siderum motus, Tempestatum vicissitudines, Ge-
nerationum successiones, partium mundi dispositionem attento animo consi-
deret, & eorum omnium ordinatorem non agnoscat?

8. Corporum motus arguit principium intellectuale.

Corpora si mortali virtute destituuntur; quo igitur pacto, tam ordi-
natis motibus cientur, nisi ab ente intellectuali excitentur, & ab eodem tan-
quam ab effectivo principio disponantur, & ad præscriptum finem dirigantur.
Hinc Lactantius neminem adeo rudem, adeo feris moribus esse existimat,
qui oculos suos in cælum tollens, tametsi nesciat, cujus providentia regatur
hoc omne, quod cernitur; non aliquam tamen esse intelligat, ex ipsa rerum
magnitudine, motu, dispositione, constantia, utilitate, pulchritudine,
temperatione; nec posse fieri, quin id, quod mirabili ratione constat, consi-
lio majori aliquo sit instructum.

9. Quid sit Theologia naturalis.

Ex dictis facilè intelligi potest, quid sit Naturalis Theologia, nempe
Cognitio, sive Scientia de Deo. Quippe Theologia in naturalem dividitur, &
Supernaturalem. Supernaturalis vocatur, quæ è sacro Codice eruitur, quæ-
que lumini supernaturali innixa, Divinas assequitur Veritates. Naturalis verò,
quæ ex lumine naturæ, & quæ solis naturæ lumine repertis principiis Dei existen-
tiam, ejusque attributa ostendit, & demonstrat.

10. Ejus certitudo.

Certitudo autem ejus planissimè apparet, cùm ad jacienda humanarum

disci-

disciplinarum fundamenta requirantur, & absque Dei cognitione, nulla Scientia de re quacunque haberi possit.

Articulus primus.

Quid Deus, & quomodo à nobis attingatur.

CUm juxta veræ Logicæ regulas, de omni re, de qua fit sermo, nunquam inquirendum sit, *an sit*, nisi prius *quid sit*, concipiatur; Censeo primò esse examinandum, quæ natura Dei sit, & quæ conceptum ejus essentialem ingrediantur, priusquam discutiatur, qua ratione ejus existentia nobis innotescat.

1 Quæritur prius quid sit Deus, quam an sit.

Primum non [illegible] difficile erit, si Hominum judicia sequamur, qui unquam aliquid de Deo senserunt. Nam puto minùs in hac opinione, quam in quacunque alia, Homines dissentire. Nemo est, qui unquam aliquid de Deo [illegible], qui non agnoscat Substantiam quandam Infinitam, Independentem, summe Intelligentem, summe Potentem, & rerum omnium, quæ præter ipsum sunt, Creatricem. Aut si eas distinctè non concipiat, non saltem, ad illius naturam, omnes *perfectiones*, quæ ab humana mente possint intelligi, in illo modo perfectissimo convenire.

2 Homines in cognitione Dei consentiunt.

Dicitur *infinitus*, quia omni limitatione caret, non quoad *essentiam* solùm, sed quoad *durationem*, cùm sit ens necessarium, & nulli mutationi subjiciatur. Dicitur *Independens*, quia à nullo alio suum esse mutuatur, sed à seipso est, quicquid est. Quod non ita intelligendum est, quasi Deus à seipso, tanquam à causa *efficiente* dependeat, cùm de illa causa adhuc inquiri posset, an à se, aut ab alio, suum esse haberet. Sed quod in ipso tanta, & tam immensa sit potentia, ut nullius opera indigeat, ut existat & conservetur; ac proinde Deus aliquo modo sui causa dici possit.

3 Quid in Deo [illegible]

Dices, Theologi hunc loquendi modum refugiunt, horrent enim aliquam causalitatis rationem in Deo admittere. Unde explicaturi, quomodo Deus à seipso sit, dicunt illud tantùm negativè debere intelligi. *Deus est à seipso*, hoc est, *non ab alio*: nullo modo autem positivè à seipso, ut à causa.

4 Quo sensu dicatur Deus esse à seipso positivè.

Respondetur verum esse, Deum à seipso negativè esse, seu quod idem est, à nulla causa habere quod existat. Sed contendimus negationem illam, non sufficere ad naturam Dei explicandam; sed insuper aliquid *positivum* admitti debere, per quod in suo esse perseveret. Et illud dicimus esse, inexhaustam, & incomprehensibilem ejus potentiam. Si enim primus Homo,

quicumque is fuerit, ab aeterno fuisset, ita ut eum nihil praecessisset, quia ta-
men partes temporis, in quo existit, possunt à se invicem separari, & ex eo
quod hodie sit, non sequatur quod sit cras futurus, nisi aliqua sit causa quae
illum renovet, & quodammodo singulis momentis reproducat; non ambige-
gemus asserere illam causam, quae illum conservat, esse positivam. Ita quam-
vis Deus fuerit ab aeterno, sive numquam non fuerit, quia tamen ipse est, qui
se conservat, non tantum negativè, sed & positivè est à seipso, in quantum
ejus immensitas causa est, cur in suo esse perseveret.

5 Vigilanter quaerendum, quomodo intelligendum.

Instabis, si Deus est à seipso positivè, erit sui causa, quem idem pra-
stet respectu sui ipsius, quod causa efficiens facit, respectu sui effectus. Di-
cere autem Deum sui causam esse, inusitatum est inter Theologos, & in fal-
sitatis suspicionem adducimus. Respondetur admitti posse, Deum aliquomo-
do esse sui causam, in quantum scilicet, à seipso positivè conservatur, mo-
do causae nomine non efficienti, sed formali tantum intelligatur: Ita ut
sensus sit. Divinae essentiae immensitas, est ratio propter quam, nulla causa
indigeat, ut existat & conservetur. Quod non ita intelligi debet, quasi Deus
per influxum positivum, se conservet, sicut omnia creata ab illo conservan-
tur; sed solum, quod ejus inexhausta potentia, & essentiae immensitas, ta-
lis sit, ut nullo conservatore indigeat. Nullus autem negabit illam poten-
tiae immensitatem, maximè esse positivam. Cùm igitur quaeritur, cur Deus
existat, non responderi debet, per causam efficientem; nulla enim in Deo
talis est, sed per rei essentiam, sive causam formalem, quae aliquam cum effi-
ciente analogiam habet.

6 Deus summè intelligens, &c. ab omnibus concipitur.

Agnoscitur quoque Deus, summè intelligens, quia scilicet nihil eum late-
at, & omnia futura & praeterita, ut praesentia contempletur. Dicitur insuper sum-
mè Potens, eo quod in omnia dominetur, & quodcumque producere possit,
quod fieri non implicat. Admittitur denique ut omnium rerum Creator, quo-
niam ab illo cunctae res non quoad fieri tantum, sed & quoad conservari de-
pendent. Nam cùm in idea, quam de Deo habemus, infinita potentia inclu-
datur, intelligere non repugnat, si Deus existat, aliquid aliud existere, quod
non sit ab illo productum.

7 Deum à nobis cognosci non repugnat, quamvis non comprehendi.

Sub iis attributis Deus à nobis cognoscitur. Quippe claram, & distin-
ctam Dei notitiam habemus, quatenus est ens Infinitum, Omnipotens, Aeter-
num, Omnisciens, & omnium rerum effectivum Principium. Non obest quod
clarè, & distinctè infinitum quatenus tale, non cognoscimus; Aliud enim est,
rem aliquam cognoscere, & aliud, illam eandem comprehendere: fatemur nos qui
finiti sumus, Infinitam Dei essentiam comprehendere non posse, cùm de ra-
tione infiniti sit, ut comprehendi non possit, & in conceptu ejus incompre-
hensibilitas contineatur; adeò ut si comprehendi posset, rationem infiniti a-
mitte-

mittere. Non repugnat autem, id quod est infinitum, à nobis intelligi, quatenus scilicet clarè, & distinctè cognoscimus, rem aliquam tale esse, ut nulli omnino limites in eo inveniantur.

Articulus secundus.

Per Ideam nobis innatam, Deum existere cognoscimus.

PEr nomen Ideæ, intelligimus *formam* illam, cujuslibet cogitationis, per cujus immediatam apprehensionem, ipsius ejusdem cogitationis sumus conscii; ita ut nihil sermone exprimere possimus, quin in mente Idea sit illius rei, quam per verba significamus. Vel brevius, Idea nihil est aliud, quàm res ipsa percepta, seu cogitata, prout est *objectivè* in intellectu.

1 Quid Ideæ nomine intelligamus.

Notandum *secundò*, licèt inter omnes ideas, quæ in mente nostra occurrunt, nulla sit inæqualitas, in quantum sunt modi cogitandi; prout autem ad res, quas repræsentant, *referuntur*, maximè à se invicem distinguuntur. Nam dubium non est, quin Idea illa, quæ mihi *substantiam* repræsentat, plus realitatis objectivæ in se habeat, quàm illa, quæ tantum *modos*, aut quodcumque aliud, quod substantiæ competere advenit. Et illa quæ mihi infinitum, summè potens, summè intelligens, æternum, &c. mihi exhibet, indubiè plus realitatis objectivæ in se continet, quàm illa quæ substantias creatas, dependentes, mortales, &c. repræsentat: Quia cum ideæ illæ non sint *nihil*, habere debent suæ existentiæ causam, ac proinde plus realitatis habent, quò res quas referunt, plus entitatis continent.

2 Quæ sit distinctio inter ideas.

Notandum *tertiò*, nihil reperiri in effectu, quod non idem in causa contineatur, formaliter, vel eminenter. Dicitur res aliqua contineri *formaliter* in sua causa, quando talis est in illa, qualem illam percipimus. *Eminenter* verò, quando causa illius vicem supplere potest. Hæc notio omnium prima est, nec minoris evidentiæ haberi debet, quam illa, *ex nihilo nihil fit*; quia si unquam admittatur, aliquid in effectu reperiri, quod non contineatur in causa, fatendum quoque erit, aliquid à nihilo posse procedere. Unde alia ratio à nobis assignari non potest, cur quod nihil est, rei alicujus esse non possit causa, nisi quia in tali causa, reperiri nequit, quod in effectu invenitur.

3 Quicquid est in effectu reperitur in causa formaliter vel eminenter.

Unde ex eo, quòd in nobis Dei idea sit, illum existere concludimus: Quod ita demonstratur: Omnis entitas rei repræsentatæ per ideam, debet habere causam, in qua formaliter, vel eminenter continetur: sed habemus ide-

4 Ex Dei idea quæ in nobis est, conclu-

 am

am Dei, in quantum est substantia perfectissima, omnimodam limitationem ex-
cludentem, quæ in nulla re creata continetur: ergo idea illa, Deus habere de-
bet pro causa. Minor probatur, nihil reperitur in omnibus creatis, quod no-
bis talem ideam ingerat: nam licèt ex eo, quod ego, exempli causa, sub-
stantia sim, substantiæ ideam in me formare possim, nunquam tamen illa
idea substantiam infinitam repræsentabit, cùm finitus sim, & limitatæ per-
fectionis; ergo necessum est, ut, si idea infinitæ substantiæ in me est, à Deo
ipso, qui infinitus est, procedat.

Secundò, id quod est perfectius, non potest ab eo, quod minus perfe-
ctum est, tanquam à causa totali, & efficiente proficisci: sed idea perfectio-
num, quæ in Deo considerantur, non formaliter, nec eminenter in nobis con-
tinentur; ergo à nobis nullo modo potest procedere, ac proinde Deus exi-
stere debet, qui illius sit causa, & cùm illam producere non possit nisi exi-
stat, evidenter concludimus existere.

Si quis autem roget, à quo talis idea nobis proveniat, cùm neque à
Sensibus, nec ab alia re creata queat proficisci. Respondemus, illam ideam
esse nobis ingenitam, quemadmodum nostri idea ingenita est. Hanc enim
omni homini in creatione Deus indidit, efficitque, ut quilibet per eandem
facultatem, per quam seipsum intelligit, Deum esse animadvertat. Fieri
enim non potest, ut aliquis se imperfectum, ab alio dependentem, duratio-
nis incertæ agnoscat, quin simul intelligat illum, ad quem comparatus, est
imperfectus, & à quo dependet, ita ut seipsum reflectendo, Deum esse infi-
nitè, & ejus existentiam, ex idea quam de illo habet, attingat.

Non dicendum est, ideam illam à nobis effictam esse, quemadmodum
multa rationis entia à nobis efformantur, quæ nullum esse extra intellectum
habent. Cùm illi ideæ adjungi, aut detrahi nihil possit. Essentiæ enim rerum
sunt immutabiles: Unde si alicui ideæ, rei cujuspiam naturam repræsentanti,
aliquid addi posset, non ampliùs eadem, sed rei alterius idea esset. Neque
obstat, quod novæ perfectiones in Deo deprehendi possint, quæ antehac non
fuerant cognitæ, quia per hoc, non Dei idea mutatur, sed distinctior tantùm,
& clarior apparet. Sicuti non mutatur idea Hominis, quàm aliquæ proprie-
tates in eo reperiuntur, quæ antea erant occultæ, quia illæ comprehendi de-
buerant in idea, quæ de eo priùs habebatur.

Neque etiam contra hanc assertionem facit, quod aliqui dicunt, noti-
tiam, quam habemus de Deo, à parentibus hausisse, qui à primis hominibus
illam mutuantes, nobis eam postmodùm communicarunt; ac proinde, ide-
am Dei non esse nobis innatam. Imo hac objectione, videtur innata Dei
idea confirmari, nam illos interrogemus, à quibusnam primi illi Homines
Dei ideam acceperunt, à seipsis, an ab aliis; si à seipsis, quidni nos eandem
habe-

5 Perfectum non potest ab imperfectiori procedere.

6 Dei idea nobis est ingenita.

7 Dei idea non potest dici à nobis esse efficta.

8 Non Dei idea nos à parentibus [illegible] [illegible]

habere possimus, si à Deo [illegible], ergo admittere [illegible] Deum existere.

Articulus tertius.

Ad Deum pertinere quod existat.

SAtis evidenter, ni fallor, ex articulo præcedenti demon-
stratum est, ex eo quod ideam entis summè perfecti in me inveni-
am, [illegible] illud debere existere; cum nihil aliud, ab illo assignari
[illegible]. Nunc ostendendum est, an Dei
[illegible], à qua talis idea proficiscatur, etiam [illegible] possit, & an eius
existentia [illegible] ipsius naturæ,
possibilis tantum, sed & necessaria illi competat.

[illegible] non erit si ad ideam, quam de Deo habemus,
[illegible], nempe quod sit [illegible], summè Perfectus, &c. &
[illegible] illud quod distinctè & perspicuè cognoscimus
[illegible] illud verum est ut cognoscimus, atqui
[illegible] pertinere, [illegible] ad essentiam Dei pertinere, quod existat;
[illegible] & distinctè intelligimus; ad essentiam Dei pertinere, quod existat;
ergo verum est, Deum existere. Probatur minor, implicat concipi substan-
tiam summè perfectam, cui desit aliqua perfectio; sed existentia est perfectio; er-
go [illegible] concipi [illegible] nisi existens.

[illegible], quod in rebus aliis creatis, essentia ab existentia distingua-
tur, & [illegible], quod rei alicuius conceptum habeamus, non sequatur illam
existere. Hoc enim accidit quod in nullius alterius idea, aliqua existentia
continetur, sed possibilis tantum. In Dei natura verò necessaria, & æterna exi-
stentia includitur. Adeo ut non minus impossibile sit, nobis montem sine valle
intelligere, quàm ens infinitè perfectum, cui desit aliqua perfectio, sive quod
non sit existens.

Dices, ex eo, quod non possimus intelligere montem sine valle, non
sequi montem in natura rerum esse; cum ratio ab existentia abstrahat: ergo si-
militer sequi non debet, Deum existere, ex eo, quod illum ut existentem per-
cipiamus. Nam nulla necessitas rebus ad existendum per meam cogitatio-
nem accedit.

Respondetur argumentum non rectè procedere, nam licèt talis concep-
tus mentis ingrediatur, & neutrum absque altero apprehendi possit, non tamen
[illegible], montem existere; sed solum, sive mons & vallis existant, sive
non existant, nequeunt à se invicem separari. Cùm autem Deum seclusa exi-
stentia concipere non valeamus, concludi debet existentiam, à Deo esse inse-
para-

Ad existentia Dei competere.

Ex idea quam de Deo habemus existentia.

Existentia Dei est necessaria.

Objectio.

parabilem, ac proinde Deum aliter quàm existentem non posse à nobis intelligi.

5 Instantia contra Deum existentem.

Instabis, hoc complexum, *Sol existens*, duo essentialiter involvit, nimirum *Solem*, & formam *existentiæ*, adeò ut existentia, ad hujus complexi, *Sol existens*, pertineat. Sed ex eo quòd Deus hoc complexum ab æterno cognoverit, non imponit Soli necessitatem ullam ad existendum, nisi præsupponatur in mundo actualis ejus existentia. Ita etiamsi in ente summè perfecto, existentia contineatur, non tamen concluditur illam actualem esse, nisi supponatur illud, existentiam sicut & cæteras perfectiones includere.

Respondetur, In idea *Solis existentis*, non necessaria existentia continetur, sed possibilis duntaxat; cùm non intelligamus actualem existentiam cum Solis proprietatibus debere conjungi; quia licet ut existens concipiatur, non tamen inde sequi existere, cùm illud complexum, *Sol existens*, ab intellectu effingi possit, & ab eodem non per abstractionem solùm, sed & per claram & distinctam operationem disjungi, ita ut Sol ut non existens intelligatur. In Dei idea autem, actualis, & necessaria existentia involvitur, quæ inseparabilem connexionem habet, cum cæteris illius attributis. Adeò ut impossibile sit, concipere ens infinitum, omnes perfectiones habere, quin revera existat. Existentia enim necessaria proprietas est, quæ illi soli competit, & in eo essentiæ partem facit.

6 Ostenditur ab effectis Deum esse.

Ab effectibus quoque Dei existentia ostendi potest. Nam ex eo, quòd Creatura nullam vim se conservandi habeat, recurri debet ad aliquam causam, quæ illam conservet. *Tempus* enim in multas partes dividitur, & una ab altera non dependet, cùm res durans possit singulis momentis desinere esse, ac proinde ex eo, quòd heri fuerit, non sequitur hodie debere existere; igitur quòd esse perseveret, ab aliqua causa debet esse, quæ illam conservet, & singulis momentis quodammodo reproducat: sed id seipsa præstare non potest, cùm sibi ipsi dare esse non possit. *Conservatio* autem à *Creatione* non nisi ratione distinguitur, & non minor potentia requiritur, ad rem unam conservandam quàm producendam. Neque id parentes efficere possunt, cùm ipsi nihil præter aliquas dispositiones, in materia Animæ recipiendæ idoneas ponant, & illis superstites vivamus; ergo existere aliqua *causa prima* debet, quæ non tantummodo creet & producat, sed & conservet.

Arti-

Articulus quartus.

De Fato, & quod nullam vim voluntati inferat.

TAnta fuit semper, apud Veteres, tuendæ libertatis humanæ cura, ut quum eam cum quibusdam Dei attributis conciliare non possent, maluerint ignorantiam suam fateri, quàm illam denegare. Cum enim tenerent omnes nostras actiones à Deo, quem summè intelligentem dicimus, debere prædefiniri; & ex altera parte, in seipsis liberum esse voluntatem experirentur, utrumque admiserunt, & Deum actiones nostras præscire, & nos libertate arbitrij uti. Sed cùm postea inquirerent, quomodo fieri possit, ut salva libertate, ab æterno omnia Deus prædefinierit, ingenuè agnoverunt, tantum secretum illos latere, & non mirum æstimari debere, si quod infinitum est, ab intellectu creato comprehendi non posset; laudanda est hæc humanæ imbecillitatis agnitio; sed quia non omnes ea responsione [illegible], & qua ratione Hominis libertas cum Dei decreto conciliari queat, omnes sunt solliciti, non temerarium fore existimo, si monstrare tentem, Deum actus humanos prævidere, & nullo modo inde libertatem creatam violari.

Nam si ad Fati naturam attendamus, agnoscemus nihil aliud esse, quàm id, quod in unumquemque nostrum fatus est Deus; sive esse *decretum æternum* ipsius providentiæ, qua omnia videt, cognoscit, & gubernat. Vel melius cum Theologis, Fatum est causa superior, a qua nonnulli effectus proveniunt, qui respectu nostri fortuiti sunt, & contingentes. Et hoc sensu dispositio providentiæ divinæ rationem fati habet.

Quòd autem hujusmodi dispositio, nullam necessitatem actionibus humanis imponat, sit manifestum, cùm illa supposita, experiamur in nostra potestate esse, multis assentiri, & dissentiri, & rebus in utramque partem liberis, quasdam eligere, & spernere alteras. Videmus quoque Homines, Amicorum persuasionibus mentem mutare, & à proposito deflecti, atque rejicere quod etiam primum amplexati. Alioquin omnis ab Homine prudentia, & in rebus ordinandis ratio tolleretur, si ei liberum non esset, eam partem eligere, ad quam à rationalibus motivis impellitur, & sic non prudentiæ instinctu, sed mera *fortuna* & casu ageret.

Verum quidem est, Fatum esse immobile, sed cum hoc addito, in rebus mobilibus inhæret, quia non naturam aut insitos motus tollit, sed suaviter & absque ulla coactione movet. Prout cujusque natura exigit, adeò ut

1. Libertatem veteres in conciliando Dei prædefinitionem cum libero Homini arbitrio.

2. Quid sit Fatum.

3. Fatum nullam necessitatem imponit actionibus humanis.

4. Sed suaviter agit.

ut cum necessariis necessario, cum liberis liberè, agat. Non itaque ullam necessitatem rebus creatis adfert, sed quaecunque secundum innatas propensiones dirigit, & impellit.

Dei cognitio nullam vim Voluntati infert.

Non obest, quod communiter objicitur, si me Deus peccaturum praevidit, falli ejus praevisionem non posse, & sic necessario peccaturum esse. Inquam, id obest, quia non praevidit me *necessario* peccaturum, sed liberè; illum enim scientia liberam voluntatem meam praesupponit, & sicuti liberè me peccaturum praevidit, ita liberè pecco. Illius itaque cognitio, nullam actionibus meis necessitatem imponit. Ut enim ego, quod sciam Petrum crastina die ambulaturum, non cognitio mea facit, ut Petrus ambulet, nec ut necessarium sit, quod eveniat; ita neque pecco, quia me peccaturum Deus praevidit, [illegible] quia non video, quare cognitio, quam habeo de Sole in coelo existente, [illegible] non simili modo efficiat Solem ibi esse, cum non plus conditionis, voluntati meae ex ejus cognitione accedat, quam Solem in coelo existere, ex eo quod [illegible], aut motum illius [illegible].

Praescientia Dei infallibilis, quae est certissima, nullam vim Voluntati adfert.

Dices, Dei praescientia est certissima, ergo res illa quae est ejus objectum, non potest non evenire; sed quod non potest non evenire, est necessario futurum; ergo praevisio Dei voluntati vim adfert. Respondetur distinguendo consequens; Res quae est Dei cognitionis objectum, non potest non evenire, *ex suppositione*, quod ita sit eventura ex necessitate *consequentiae*, concedo: Non potest non evenire absolutè, & necessitate *antecedente*, nego.

Duplex datur necessitas.

Duplex itaque est necessitas, *antecedens* una, & illa est, quae ipsius actionis est causa, cui necessitati resistere voluntas non potest. Altera *consequens*, quae non actionis causa est, sed illam potius praesupponit, ac consequitur: Et illa sola per DEI cognitionem rebus humanis inducitur. Quia non futurum Dei praescientiam consequitur, sed ex adverso, praescientia consequitur futurum, & hoc modo tantum objectum à Deo praevisum, dicitur infallibile & aeternum. Plura addere de hac materia non est animus, ne eadem iterare cogar, quae alibi [illegible] fere integre dixi.

Articulus quintus.

Quomodo Deus dicitur esse Causa propositionum æternæ Veritatis.

Ut meliùs hujus quæstionis status intelligatur, præsupponendum est breviter, rerum essentiam, ab earum existentia, modaliter distingui: Alio enim modo intelligimus, essentiam rei, [illegible], abstrahendo ab hoc quòd existat, vel non existat, & aliter [illegible] illam, ut existentem. Res enim intelligitur esse existens, quæ est extra cogitationem nostram. Res autem non existens, quæ objectivè est in intellectu, & nullo pacto, extra cogitationem nostram est. Hujusmodi sunt æternæ Veritates. Ut *Triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis*; [illegible], & similes quæ considerantur ut ideæ, in nostra cogitatione. Cùm autem illæ ideæ non sint nihil, sed aliquid, quæritur [illegible] illarum sit causa, an scilicet ab humano intellectu eas [illegible] dependeant, an principium aliud detur, à quo producuntur.

Veritatum essentia ab earum existentia distinguitur. [1]

Respondeo, omnes æternas Veritates à Deo sunt, tanquam à causa efficiente, & totali. Ille enim causa est Creaturarum, non solùm quoad earum existentiam, sed etiam quoad earum essentiam. Cùm enim sit Bonitas Infinita, non potuit ab alia ratione boni impelli, ad optimum quodcumque faciendum; sed è contra, quia se determinavit, ad eas res quæ sunt, producendas, ideo rationem bonitatis sortiuntur. Exempli causâ, non voluit Trianguli *tres angulos esse æquales duobus rectis*, quia vidit aliter fieri non posse, sed è contrario, quia pro libera sua voluntate determinavit, tres angulos necessariò esse æquales duobus rectis, ideò non fieri potuit, ut aliter se habeat. In Deo enim idem est velle, intelligere, & creare; nec ullum illorum est altero, ne quidem ratione prius. Quia igitur rem cognoscit, igitur talis res vera est.

Deus causa est propositionum æternarum. [2]

Nec debet dici, Deo, per impossibile, sublato, non minùs illas Veritates fore veras, hoc enim falsissimum est. Omnes enim *Veritates*, à Dei existentia pendent, & ea illarum omnium est prima, æterna, & à qua cæteræ omnes dimanant, velut à fonte. Neque certè illud difficile conceptu erit, si considerentur Deus, ut ens Infinitum, Æternum, Incomprehensibile, & omnis boni Author, & à quo omnia dependentiam habent. In cujus conceptu, indubiè errant illi, qui putant aliquid esse posse, independenter ab ejus voluntate.

Deo per impossibile sublato, nihil verum est. [3]

Dicimus igitur, Deum efficientem causam omnium rerum, non tantùm existentium, sed & possibilium, ac omnium Veritatum, quas aeternas appellamus; Simili prorsus modo, quo Rex effector est omnium legum in regno suo. Nam omnes illae Veritates, sunt nobis ab illo ingenitae, quemadmodum & Rex, inter creaturas faceret, si tanta ei esset potentia ad inscribendum cordibus subditorum suas leges & decreta.

4 Deus est causa Veritatum eo modo quo Rex est Legum.

Si quis opponat, Deum in hoc fore Rege inferiorem, qui pro libitu potest suas leges, quas condidit destruere; quod si faceret, illas Veritates amissuras esse essentiam suam, ac proinde non fore amplius veras, & immutabiles.

5 Objectio.

Respondeo, alio modo de Deo, quàm de Rege esse sentiendum. Rex leges suas mutare potest, quia ejus voluntas mutabilis est: Quod enim ei uno die placet, potest & altero displicere. Dei autem voluntas immutabilis est. Perfectio enim in illo est, quòd modo quam maximè constanti, & invariabili operetur. Neque in eam facit, quod voluntas ejus sit libera, nam sicut liberam ejus voluntatem agnoscimus, ita & ejus potentiam incomprehensibilem. Ita quamvis comprehendere non possim, ut verum non sit, unum & quinque esse sex, tamen satis clarè intelligo nihil esse posse in omni rerum extensione, quod ab ipso non pendeat. Atque ideo, contrarium est rationi credere, aliquid aliter non posse se habere, quoniam quomodo id fieri possit, non intelligimus. Verum quidem est, generaliter Deum illa omnia efficere posse, quae à nobis clarè & distinctè cognoscuntur. Non tamen inde sequi illum facere non posse, quae concipere non possumus. Non enim imaginatio nostra ejus potentiae est regula. Itaque concludendum est, rerum essentias Veritatesque, quas Mathematicas appellamus à Deo esse, quia sic Voluit, sic Disposuit, sic Jussit.

6 Solutio.

Articulus sextus.

De Attributis Divinis, ac primùm de Dei Unitate.

Constans semper fuit Antiquorum sententia, Deum Unicum esse; & ita rerum Universitati praesidere, ut cuncta ei parerent. Id Poetae, id Philosophi agnoverunt, qui illum passim *rerum Artificem, Mundi Rectorem, & Mentem per omnia diffusam* nuncupant. Unde nullum ei nomen tribuerunt, censuerintque nullo titulo insigniri debere, qui singularis est, & nihil cum rebus caeteris habet commune.

1 Deus Unicus Antiquis cognitus.

ponere. Numinibus danturne esse opus, dum multitudo discrimen exigit, & personæ per certas notas sunt distinguendæ.

Sed quoniam Unitatis vocabulum, variis modis sumitur; examinandum prius est, qua ratione Deus Unus dicitur, antequam nobis innotescere possit, qua ratione fiat, ut plures una esse nequeant.

Aliquid esse Unum dicitur primò, quando partes inter se connexas habet, ut tamen in illas dividi non repugnet: ut, *Corpus* Unum vocatur, ob ejus partium unionem, quamvis illæ ab invicem possint separari. *Secundò*, ens Unum dicitur, quod Unam simplicem essentiam, & nullo pacto in partes dividuam habet, etiamsi illius attributa sive modi, à quibus afficitur & variatur, ab ea separari possint; cujusmodi sunt *Scientia* & *Virtutes* sine quibus Anima humana esse potest. *Tertiò*, ens Unum nominatur, quod ita indivisum est, ut nulla ratione dici possit divisibile: Adeò ut ne quidem attributum, vel modum habeat, qui ab eo secerni possit; sed omnia in ipso simplicissimè Unum sunt.

1 Tribus modis aliquid dicitur esse Unum.

Hoc modo Deus Opt. Max. *Unus* vocatur, quoniam omnia quæ in eo *sunt*, Unum quid sunt, nec illius attributa, aut modi, sicut in rebus cæteris, ab eo separari possunt, sed ei essentialia, & inseparabilia dicuntur. Unde in nostra Philosophia, sunt tantùm *modi Cogitandi*. Nam quum ejus Voluntatem, & Intellectum distinguimus, tota illa distinctio, à Mente nostra oritur, in quantum illum concipimus circa hæc, & rerum variari. Modi autem reales, in ipsis rebus reperiuntur, à quibus afficiuntur & diversificantur, ut *Figura*, & motus in corporibus; *Scientia*, & *intellectio* in Mente. Unde modi rerum vocantur, quia rebus mutabilibus, cujusmodi sunt creata omnia, conveniunt, nullo autem modo, Constanti, & in eodem semper permanenti, qualis solus est *Deus*. Unde quæ in Deo sunt, sola ratione distinguuntur.

2 Quomodo Deus dicatur Unus.

Intellecta, quæ Unitas Deo competat, quæri potest, an Deus ita Unus sit, ut alium refugiat, sive, an natura sua talis sit, ut alterum secum pati non possit. Respondeo, tanti Numinis dignitas exigit, ut Unus sit, & multiplicari nequeat. Nam quum Deus ens sit Infinitum, omnesque perfectiones complectatur, qui alius ipsi æquabitur? qui fiet, ut omnes perfectiones in duobus sint? Quicquid enim divisionem patitur, interitui obnoxium est, quod certè à Deo procul est, qui natura sua æternus est, & incorruptibilis.

4 Ita Deus unus est, ut plures esse non possint.

Si dicatur, hujusmodi divisionem, eorum immortalitati non officere, quum Unus nihil ab altero sibi arroget; sed officia inter se partiantur, & singulatim suo numeri incumbant. Eodem res devolvitur, cum ex illa officiorum distributione, magna in ipsis imperfectio celatur, quòd scilicet non nisi junctis viribus operari possint, ac proinde mundo gubernando impares sint, & externa virtute indigeant, ut aliquid præstare possint; quod Dei es-

5 [illegible]

sentiæ maximè repugnat, quem Omnipotentem, Immensum, summè Intelli-
gentem agnoscit, quisquis illum agnoscit.

6 Si dentur plures Dii, non erunt æquales.

Præterea, quicquid de plurium Deorum paritate imaginemur, fateri co-
gimur, ex plurium suppositione, non posse fieri, omnia ex parte æquales, &
quasdam perfectiones in uno repertum iri, quæ in alio non inveniuntur:
Quod cum summo, quale est Deus, competere non potest. Nam duo po-
namus Dij, quorum Unum, claritatis causâ, Saturnum, alium Jovem nomi-
nemus, quum ambo omnes perfectiones includant, deberent necessariò esse
summè intelligentes, adeo ut non seipsos tantummodo, sed & alios intelligere
debeant; quum verò in utriusque conceptu necessariò existentia includatur,
fieri debebit, ut causa Veritatis & necessitatis ideæ Saturni, quæ est in Jove,
sit ipse Saturnus; & causa Veritatis & necessitatis ideæ ipsius Jovis quæ est in
Saturno sit Jupiter; ac proinde aliqua perfectio in Saturno reperietur, quæ
non est in Jove, & aliqua in Jove, quæ non est in Saturno. Cujus ratio est,
quòd uniuscujusque intellectus perfectio, partim à seipso, & partim ab alio
dependeat. Et hoc modo, ambo dicendi erunt imperfecti. Quod naturæ
entis summi, & omnes perfectiones continentis repugnat.

7 Si Deus existit, unus est.

Postremò, in Dei conceptu necessaria existentia involvitur, sive ad Dei
naturam pertinet, quòd existat, cum independens sit, & omni alia re prior.
Quod autem necessariò existit, necessariò singulare esse oportet; quum esse
singulare nihil aliud sit, quàm actu existere, quod ita Deo proprium est, ut
non possit non existere. Igitur cum singulare, & Unum idem sint, non po-
test divina natura multiplicari, sive in plures Deos dividi, & ex consequenti,
sicut Deus in se indivisus est, ita est in alios impartibilis.

Articulus septimus.

Deum Æternum esse, seu ortûs, interitûsque expertem.

8 Errant qui [illegible] à seipso esse [illegible].

QUamvis omnes penè Philosophi in hoc conveniant, Deum esse, & summum hujus Mundi imperium regere, & mode-rari; non tamen eadem ratione existentiam ejus conceperunt. Opinantur nonnulli, Deum quandam principium habuisse, & quamvis ejus origo, omnia secula præcesserit, non minùs tamen quàm cæteræ res creatas, natum fuisse, ac productum. Sed quoniam Dei Majestati in-decorum videbatur, ut ab alio proficisceretur, & bonorum omnium author, suum

sorm esse ab aliero immutetur, sui esse causam statuerunt, diversimque à seipso emanasse, & viribus propriis creatum.

Sed hæc opinio, non tam rationi adversatur, quàm Dei essentiam destruit; nam quo pacto, à seipso Deus fieri potuit, quem ut fieret, primum non fuisse supponi oporteat, & ut seipsum produceret, esse debuerit; quæ planè pugnantia sunt. Sed quocumque modo prodiisse dicatur, ad aliquod principium semper deveniendum erit, ex quo Deus aliquando emerserit, & initium habuerit; quod omnino Dei naturæ repugnat. Nam si probè quid Deus sit, perpendatur, illico patebit, *eum esse perfectissimum*, in quo nihil concipi queat, quod defectum aliquem, sive perfectionis limitationem includat. Qua notione sufficienter intelligitur, existentiam ad illum pertinere; quæ illa perfectio sit, quâ à cæteris rebus creatis distinguitur. Nam licet, quicquid à nobis concipiatur, sub existentiæ ratione menti nostræ obversetur, non tamen existentiam Deo & creaturis, eodem modo inesse apprehendimus. In conceptu enim Creaturarum, quæ finitæ sunt perfectionis, contingens duntaxat & possibilis existentia continetur. In Dei autem conceptione, quia summè perfecti, necessaria includitur existentia, quam ille, ut di- [illegible] perfectus sit, & quidem æterna. Unde fit, ut non minus nobis notum sit, Deum existere, quam Mathematicè potest constat, Triangulum habere tres angulos æquales duobus rectis. Nam sicut ad naturam Trianguli spectat, quod tres angulos habeat duobus rectis æquales; ita ad Dei naturam pertinet, quod veritas, quam existentia necessaria, in idea entis Infiniti, Omnipotentis, &c. contineatur, ac proinde sicut nunc existit, ita & ab æterno oportet illum extitisse.

[illegible]

Quod illud non animadverterunt, facilè in errorem dilabuntur, & Æternitati vice, Durationem Deo tribuunt. Nam in Deo existentiam ab essentia, sicut in aliis rebus creatis, distinguentes, in ea prius & posterius imaginantur, & ita quod natura sua infinitum est, in partes dividunt, & ei Durationis differentias assignant. Hinc aliquibus contentiose rogare, an non diutiùs Deus nunc existerit, quàm dum Mundum conderet; vel non majori temporis intervallo fuerit ante Mundi creationem, quàm à Mundo condito, usque ad nos. Quæ quæstiones non nisi ex hoc principio originem habeant, quòd Dei essentiam ab illius existentia dividant, & æternitatem absque essentiæ Divinæ contemplatione intelligi posse arbitrentur. Vel quia non satis Durationem ab Æternitate distinxerunt, quamvis utique illa inter se confundi. Duratio enim existentiæ attributum est, non verò rerum essentiæ. Quis dicat has propositiones, *bis tria faciunt sex; ex nihilo nihil fit*; quæ tantum secundùm essentiam vera dicuntur, diutiùs hoc tempore mansisse, quàm quocumque alio? Itaque Duratio non nisi existentiæ affectio est. Æterni-

tas

ræ verò, absque essentia Divina concipi non potest; & cùm in Deo ejus exi-
stentia in ejus essentiæ conceptu includatur, soli Deo tribuenda erit Æter-
nitas, & non Duratio.

4 [illegible]

Unde sano sensu dicitur, quælibet entia creata existentiâ frui, quan-
tùm existentia ad illorum essentias non pertinet, & eis quodammodo est
extranea. Malè verò idem de Deo affirmaretur, quoniam illius existentia
non est aliquid ab ejus essentia distinctum; imò illa est ipse Deus. Dein-
de, omnes res creatæ, dum tempore præsenti, & existentiâ gaudent, fuisse
habere dici possunt, quæ nunc extra illas est, & quæ nisi successione ipsis tri-
buitur, de Deo aliter est Philosophandum: quippe cùm existentia de ejus
essentia sit, posthac fore, aut futurum esse, dicere non possumus: quando-
quidem eandem, quam habiturus est existentiam, nunc habeat; & actualis
existentia eodem modo ipsi competat, ac cætera ejus attributa, quæ nullum
in eo temporis discrimen denotant.

5 [illegible]

Si dicas, quosdam Philosophos, ac Theologos negare rei spirituali, qua-
lis est Mens humana, Durationem esse successivam, sed permanentem, & ut
[illegible] totam simul; & tamen nullus adhuc eorum Menti huma-
næ Æternitatem attribuit: igitur etiamsi nullæ sint Dei existentiæ partes
quærendæ, quarum priores à posterioribus dependeant, non obstabit quo mi-
nùs ei Duratio tribuatur.

6 Responsio ad Dubium.

Respondeo, permanentem Durationem rei spirituali, non nisi impropriè
attribui, quum in nobis manifestam deprehendamus Cogitationum nostra-
rum successionem, qualis in Divinis perceptionibus, nequaquam reperiri po-
test. Nam distinctè concipio me existere, dum aliquid unum cogito, licet
fieri possit, ut momento immediatè sequenti subsistere desinam, quin aliud
quid cogitare possem, si existere contingeret. Sed ut planius Mentem meam
aperiam; valde impropriè rebus creatis permanentiam attribui existimo,
quum nulla sit, quantumvis perfecta, quæ omnia attributa, & modos, quorum
capax est, simul recipere possit. Nam sicuti Corpori implicat eodem tem-
pore, variis figuris affici; ut quadratum simul & sphæricum esse, moveri & quie-
scere; ita Mens humana idem affirmare, & negare non potest, & una cogi-
tatione, res omnes complecti, quarum notitiam habere capax est. Deus au-
tem omnes perfectiones, omniáque attributa eodem tempore possidet, & nul-
lum inter illa, prioris, aut posterioris nomen sortitur. Ac proinde soli
Deo permanentia, cæteris verò non nisi Duratio competit. Cujus rei ratio
est, quia cùm illa omnia, cum æquali dependentia à Deo creentur, & non ali-
ter quam sic illis lubitum erit, conserventur; non aliud dici potest earum du-
ratio, quàm continua reproductio, quâ in suo esse perseverant.

Arti-

Articulus octavus.

Deum immensum esse, & quomodo nullo Loco circumscribi intelligatur.

INter præjudicia, quæ à puerili ætate hausimus, & quæ etiam nunc nonnulli vera existimant, nullum periculosius Philosophantibus videtur, quam illud quod quarto Physic. capite primo, Aristoteles docet [illegible], *omnia quæ sunt, alicubi esse*, sive certo aliquo spatio contineri [illegible], *omne illud quod non est, nusquam existere*; Quod [illegible] existimaverit, [illegible] esse supponit, ut illud inter [illegible] certum esse, omnique Homini familiare esse supponit, ut illud inter [illegible] haud vereatur, puteque de ejus veritate, non [illegible] posse ab ullo dubitari. Unde primo *Cœl. capite tertio*, supremum locum Diis assignat, utpote eorum dignitati magis congruum, & ex quo, cuncta facilius prospectare queant.

Sed hanc opinionem erroneam esse, nullus ambiget, si ad Dei Immensitatem, aliarumque spiritualium existentiam attendat; quum constet Deum, & immateriales Substantias esse, & tamen non alicubi, hoc est, non determinato aliquo loco comprehendi. Nam in loco esse, *Corporum*, sive eorum [illegible], quæ in longum, latum, & profundum extenduntur, proprietas est. Anima, quæ [illegible] exempli causa, Substantia immaterialis est, ac proinde omnem extensionem refugit, quæ loco circumscribantur. Quod si interdum Menti extensionem tribuamus, id non ratione essentiæ suæ fit, quæ in sola cogitatione consistit, sed Corporis respectu, cui conjuncta est. quia fieri nequit, ut Corpus certo aliquo loco definiatur, sive ordinem aliquem, & situm, inter alia corpora servet, & Anima quæ ei intimè præsens est, non uno spatio potius quam alio includi dicatur. At si Anima solitaria, in quantum Substantia cogitans est, spectetur, quum omnis extensionis, ut dixi, expers est, non locum replere, nec situm aliquem, inter res alias, dici poterit occupare.

Quantum verò ad Deum spectat, patet multo minus quàm anima loco aliquo comprehendi. Nam licet alicubi esse dicatur, ubique etiam esse, dici potest, quum ejus Immensitas nullis limitibus arceatur, & in omnia loca se diffundat. Sed quoniam pauci de Dei immensitate ambigunt, fateanturque omnes, eas perfectissimum nullos sive dignitatis, sive præsentiæ terminos habere, sola difficultas oriri potest, in explicatione divinæ Immensitatis, quo scilicet sensu intelligatur, Deum esse interminabilem, & ita per omnia diffusum, ut ubique existat.

1 Falsum est omnia quæ sunt, loco aliquo contineri.

2 Immateriales substantias loco non definiri.

3 Deum nullo loco comprehendi.

 Non

Nonnulli, quos vulgares appello Philosophos, ab ejus præsentia in omni loco, Immensitatem ejus definiunt, existimantes Deum ubique esse quoniam nullus locus est, in quo præsens non sit, sive qui non ab ea repleatur. Sed hi extensionem Deo tribuere videntur, cum quantitas illum esse imaginentur, & sua præsentia omnia spatia occupare. Adeo ut ejus magnitudinem, seu potius Quantitatem finitam fore arbitrentur, si dari aliquis locus posset, in quo ille præsens non esset, & modo suo non coextenderetur.

4 Falso communiter dicunt Deum ubique esse per præsentiam.

Sed relicto hoc crasso Philosophandi modo, dicimus, Deum per hoc præcisè esse Immensum, quod res omnes creatæ ab ipso singulis momentis procreentur, & continuò ejus influxu ad existendum indigeant; perpetua enim Creaturarum dependentia, clarè Deum ubique esse demonstrat: quia illa, quæ in natura rerum sunt, non vi propria, sed à sola Dei essentia conservantur, & illius beneficio in suo esse perseverant. Unde non minor ad res conservandas, quàm ad easdem creandas Causa requiritur. Ex eo enim quod res nunc existat, non sequitur, eandem momento proximè sequenti, futuram, quum nulla partium Temporis sit necessaria connexio, & una ab altera continuò separetur. Unde fit, ut Deus eodem semper modo, in res creatas influere debeat, ut eas conservet; in qua conservatione, & in rebus singulis præsentia, Dei Immensitas consistit. Deus igitur mentibus præsens esse dicitur, quia earum singulis cogitationibus adest, & ad earum Voluntatis determinationes concurrit. Dicitur præsens Corporibus, quia postquam illa extendit eadem agitat, disponit, movet, & quiescere facit. Denique, rebus extra se præsens est; quia illas creatas continuò reproducit, & modo à nobis inintelligibili fovet, ac tuetur.

5 Deus ubique esse dicitur, quod ejus influxu creaturæ indigeant.

Iis autem Authoribus assentiri non possum, qui Deum non per *essentiam*, sed per *potentiam*, ubique præsentem esse asserunt, quasi illius potentiam ab illius essentia, cæterisque attributis secernerent; quum tamen omnia quæ in Deo sunt, unum cum illius essentia sint, nihilque aliud ejus attributa dici possint, quàm diversi modi cogitandi. Nam quicquid existimarint, fateri debebunt Potentiam illam aliquid *creatum* esse, vel aliquid accidentarium divinæ essentiæ superveniens, sine quo intelligi possit. Absurdum est imprimis illam creaturam facere, cum quicquid productum est, potentia divina indigeat ad existendum, & quum illa ex hypothesi, creatura sit, ei alia potentia opus erit, qua conservetur, & ita licebit in infinitum progredi. Aut si velint potentiam illam Deo advenire, & veluti Accidens ab ejus essentia distingui, admittere cogentur Deum non esse Substantiam simplicissimam, quandoquidem ex essentia sua, & illa potestate componeretur. Dicendum igitur, Deum per suam *essentiam* singulis rebus esse præsentem, & omni in loco esse, in quantum ea quæ creavit, continuò procreat, & conservat.

6 Deus non per potentiam, sed per essentiam suam ubique præsens est.

Anti-

Articulus nonus.

Deum esse ens simplicissimum.

UT res mutua collatione dignoſcuntur, & diſtinctius nobis apparent, quo propiùs ſuis contrarijs admoventur; ita ad Dei ſimplicitatem explicandam, haud parùm profuturum exiſtimo, ſi primùm quid *compoſitio*, quibuſque partium diſtinctionibus reſpondeat, aperiam. Eſt igitur *Compoſitio*, multorum coalitio, quæ partium diſtinctionem præſupponit, quum nihil ſibi, ſed alteri tantùm uniatur. Unde pro partium diverſitate, quibus res conſtantur, varia compoſitio exurgit.

Quid compoſitio, prout ſupponitur ſimplicitati. [1]

Alia enim eſt realis, quæ ex partibus fit realiter diſtinctis: quo pacto, *Homo ex Mente, & Corpore* dicitur componi, quoniam Corpus abſque Mente, & vicißim Mentem abſque Corpore, clarè & diſtinctè intelligere poſſumus. Altera modalis dicitur, quæ ex *Subjecto* fit & *Accidente*, ſeu modo, quo pacto, [illegible] ex Homine & prudentia componitur, quæ ex eo agnoſcitur, quòd non Subſtantia abſque modo, à quo variatur, clarè percipi poſſit; non tamen è contra, Modus abſque ſubjecto, cujus eſt modus. Tertia, vocatur rationis, quæ fit ex genere & Differentia, exempli gratia, Homo ex *Animali*, & *Rationali* compoſitus dicitur. Quæ in hoc conſiſtit, quòd rem unam clarè percipere non valeamus, ſi ab ea ejus attributum excludatur: Ut *Materia extenſa*, ſive Corpus, dicitur ratione duntaxat ab *extenſione* diſtingui, quia rem corpoream concipere non poſſumus, ſi ab ea extenſio in longum, latum, & profundum ſeparetur. Unde talia attributa non rerum modi, ſed tantùm modi cogitandi dicuntur, quia ſola ratione, ab iis diſtinguuntur, quorum reſpectu talia appellantur.

Triplex compoſitio, realis, modalis, rationis. [2]

His præſuppoſitis, non arduum erit oſtendere Deum non eſſe *compoſitum*, ſive nullas partes includere, quæ realiter, aut modaliter, à ſe invicem diſtinguantur. Quippe nullum certum diſtinctionis realis argumentum aſſignari poterit, quàm quòd unius rei idea, [illegible] non tantùm eſſe com[illegible] ſidera alterius, ſive, ut Scholæ terminis me explicem, quòd unum abſque alio in re exiſtere poſſit: ſed manifeſtum eſt, nullam hujuſmodi diſtinctionem in Deo eſſe reperiendam, quia omnia ejus attributa eſſentialia ſunt, & niſi Mentis conſideratione, ab eo ſeparabilia.

Deus nullis partibus conſtat. [3]

Præterea, illa quæ ad rei alicujus compoſitionem concurrunt, debent ſaltem natura, re compoſita, eſſe priora; ſic omnis *cauſa* ſuo effectu dicitur prior, *Subſtantia Accidentibus*, & *ſubjecta* ſuis adjunctis; & ita Subſtantiæ ſi-

Nihil in Deo eſſe prius, ut poſsit eſſe compoſitus. [4]

se, quarum unione Deus exurgeret, deberent necessariò illum præcessisse,
quam esse intelligantur, priusquam essentiam Divinam componant. Mate-
ria enim, & forma, quæ in Physicis considerantur, veluti duo compositi na-
turalis principia, prius esse apprehendi possunt, quàm illud constituant; ita
si quæ in Deo reperirentur substantiæ, realiter à se invicem distinctæ, à no-
bis intelligibiles essent, antequam ei tribuerentur, imò si nunquam ei tri-
buerentur.

5. Deus neque ex corporalibus, neque ex spiritualibus potest componi.

Deinde, quum duo tantum rerum genera agnoscimus, materialium sci-
licet & spiritualium, sive Cogitantium; necessariò admittendum erit, illa quæ
Deum ita componerent, Corporea esse, aut intellectualia. Si primum,
quum Corpus sit subjectum immediatum motus localis, sequeretur eum in par-
tes esse divisibilem, & limitatum: imò passioni & alterationi obnoxium:
quæ omnia manifestè imperfectionem involvunt, ac proinde à Deo remo-
venda. Si spiritualia esse admitterent, quum inter illa realis distinctio interce-
dat, una quæ secundum Dialecticæ leges, separatim ab altera existere pote-
rit, & ita tot Dii dabuntur, quot Substantiæ erunt, quæ Deum constituere
supponentur. Quia cùm possint per se existere, & nullius influxu indigeant,
ut conserventur, vim habebunt omnes perfectiones sibi dandi, quas soli Deo
competere, antè demonstratum est. Quo uno, nihil à Mente humana ab-
surdius fingi potest.

6. Nulli sunt in Deo modi, ex quibus dici possit compositus.

Dicendum est igitur, nullas in Deo partes substantiales reperiri, in
quas dividatur, aut ex quarum unione & coalitione resultet. Neque magis
in Deo, Compositio fingenda est, ex Subjecto & Accidentibus sive modis;
quia modi non nisi ex varia Substantiæ mutatione nascuntur, qui in Deo da-
ri non possunt, quum in Deo nulla contingat variatio. Igitur superest, ut
quæ in eo sunt, sola cogitatione distinguantur, unde quodlibet Dei attribu-
tum potest ejus essentia appellari, & summæ perfectionis nomine insigniri.
Quare concludendum est, Deum esse simplicissimum, & ob partium defectum,
nullo modo esse divisibilem.

Articulus decimus.

Deus Verax est, & uti falli, ita nec fallere potest.

1. Si Deus Verax non esset, nulla res certa esse posset.

QVamvis humana cogitatio, Veritatis Regula passim habeatur, & omne illud Verum existimetur, quod clarè, & distinctè à Mente nostra percipitur; omnis tamen illa certitudo corrueret, si Deus Verax non esset, & ab omni deceptionis suspicione

alienus

alienas supponeret. Quomodo enim fidem revelatis haberemus, si nobis
Deus imponere potest, & aliquibus praestigijs circumvenire credulos? Nam
quam nobis cognoscendi facultatem largitus sit, ambigi posset, num fortè
talem nos esse voluerit, ut ipsa utendo decipiamur, & inviti in errorem in-
cidamus.

Sed haec dubitatio facilè tollitur, si Deum Veracem esse probemus, & nulli deceptioni obnoxium. Quod non aegrè exequemur, si meminerimus, omnes perfectiones Deo tribuere, quae sub perceptionem nostram cadere pos-
sunt. Nam cum sit ens summum, debebit quoque esse summum Bonum & Ve-
rum: à summo autem Vero falsum aliquod, non minus, quàm malum à
summo Bono provenire, implicat: quod tamen fieri oporteret, si facultate
nostra cognoscendi utendo, sive non nisi clarè, & distinctè perceptis assen-
tiendo, in errorem laberemur. Quia cum quicquid reale in nobis est, to-
tum ab ipso proficiscatur, & facultas illa, qua utimur ad Verum cognoscen-
dum, & illud à falso separandum, sit realis; pro impostore habendus esset, si
numquam objectum suum, ut est, attingeret, & falsum semper pro vero sume-
ret. Quod certè enti summo, & bonorum omnium fonti, non minus inju-
stum est, quàm iniquum.

Ad naturam nulli [illegible]

Praeterea, Dei nomine, intelligitur Substantia per se perfecta, cui nihil
affingi potest imperfectionis; imperfectum autem, & fraus à defectu pendet,
[illegible] pro fine ac nihilum, habet non ens, sive non Verum, fraus enim falsi-
tatem includit, quia falsitas quum Veritati opponatur, in non Verum, & è
consequenti in non ens, necessariò ferri debet.

Postremò, quamvis fortè apud nos decipere posse, pro Mentis *solertia*
habeatur, & nonnullum ingenij argumentum censeatur; *fallacia* verò, seu cir-
cumveniendi Voluntas, non nisi ex metu, aut malitia procedit; Cùm ve-
rò metus potentiae diminutionem supponat, & malitia bonitatis carentiam;
in Deum cadere non possunt. Ac proinde nec ipsa fallendi voluntas ei
adscribi poterit; imò summè Verax, & nulla ratione deceptor erit cen-
sendus.

Fallacia non [illegible]

Scio quosdam Theologos non penitùs huic opinioni assentiri, qui exi-
stimant Deum Homines posse fallere, [illegible] immittendo, quibus pro libe-
ra sua voluntate eis imponit, quum sit supremus omnium Dominus, atque
de ipsis pro libitu disponere possit. Adeò ut clarè aliquid sentire arbitren-
tur, à quo tamen nullo modo afficiuntur, ut facere videtur in Angelis, &
Damnatorum animabus, quae se ab igne, in inferno, torqueri autumant, quum
nullus illic ignis sit, aut si aliquis sit, cum materialis est, in puras Mentes
agere nequeat.

An Deus [illegible]

5 Responsio ad [illegible]

Respondeo, Deum nullo modo, cum dæmonibus aut damnatorum Animis, dolo agere, aut per vanas species eis eludere; quia ignis quo cruciantur, non tantum ignis idea est, quæ illis à Deo imprimitur, sed vera ignis substantia, quâ illos torquet, & sensibili dolore afficit. Nam quidni Deus Animam humanam alicui corpori conjungere possit, & ipsius organisationes illius corporis motibus ita unire, ut pro ratione Majoris, vel Minoris impetus unius, Majoris vel Minoris doloris sensus in alio excitetur? quia uti videmus Mentem humanam in corpore detineri; per potestatem divinam fieri potest, ut ab igne corporeo & materiali (qualem in inferno esse supponimus) detineatur & patiatur. Quum id sacri textus authoritati consonum sit, & Dei Veracitati maximè consulat.

6 Quomodo dicatur Deus Hominum corda indurare [illegible]

Si urgeas, Deum Peccatorum corda nonnunquam indurare, & ita Mentes eorum obcæcare, ut circa ullum metum, ejus mandata aspernentur, & in maxima etiam peccata prorumpant: ut de Pharaone patet, cujus voluntatem ad malum ita inclinabat Dominus, ut ejus præceptis obedire, penes eum non esset. Præterea, cum sæpè in Scriptura legitur, Deum prophetas ad mentiendum allegisse, & effecisse, ut populis nuntiarent, quæ adimplere apud eum statutum non erat. Ut de Iona patet, qui Ninivitis significavit, civitatem illorum ante quadraginta dies esse subvertendam; quod tamen nunquam contigit.

7 [illegible]

Respondeo, quamvis Pharao perversa sua voluntate, Deo restiterit, & multoties admonitus Dei populum dimittere recusaverit, non tamen ita intelligendum est, quasi Deus, cor illius per positivum influxum induraverit, & ad mandata sua spernenda impulerit: sed solùm, quod efficacem suam gratiam ei negaverit, & sibi ipsi, hoc est, ingratæ ejus Voluntati reliquerit. Quantum vero ad Ionam prophetam, qui cladem & ruinam Ninivitis prædixit, id non mendacium esse appellandum, sed comminationem potius dici potest, cujus executio ab eorum commutatione aut conversione pendebat. Ut ex eventu apparuit, qui pœnitentiam in cinere & cilicio agentes, & Deum continuis precibus fatigantes, prophetæ minas evaserunt.

8 [illegible]

Quamvis pro indubitato tenendum sit, infinitæ Dei perfectioni adversari, quenquam fallere: nihil obest tamen, quo minùs pro sua libera voluntate, innoxia, & prudenti deceptione utatur. Quod Medicis, & patribus familias non insolens est, qui ægrotos, ac filios in eorum commodum decipiunt, & eis consulunt, dum eis dant verba, aut fucis aliquibus eos aggrediuntur. Deinde non potest Deus fallax dici, si res nobis aliter quam sunt, interdum appareant, quia id non à Deo propriè oritur, sed à nobis ipsis, qui substantias corporeas secundum species externas judicamus, priusquam illas debito examine discusserimus, cùm in his & similibus apparent-

[illegible] judicium esset suspendendum, antequam de earum Veritate quicquam certi statuamus.

Deus tamen injuriâ deceptor dicitur, quòd ex Terræ Vertigine, circa axem sese circumvolventis, efficiat ut Sol nobis occidere, & oriri videatur; sed nos ipsius fallere dicendi sumus, quum Soli Motum, Terræ verò indubitatam quietem tribuimus, priusquàm de alterutrius Motu & quiete, per solidas rationes nobis constet. Cum suspendendum fuisset judicium, donec libratis utrinque rationibus, clarè & distinctè cui ascribendus sit Motus, nobis innotesceret. Nihilominus non absolutè errare Vulgus censetur, dum existimat Solem diebus singulis circa Terram moveri, licet verum non sit, quia verisimilitudinem sequitur, quod sufficit, ut non falli, aut decipi dicendus sit.

Articulus undecimus.

Deum summè Intelligentem, sive Omniscium esse.

HAud arduum erit, Deum summè Intelligentem ostendere, & omnia quæ entis nomine comprehenduntur, uno intuitu complecti, si recordemur illum Substantiam *perfectissimam* esse, in qua nullus defectus, aut limitatio potest intelligi; quod indubiè Deo non contingeret, si finita esset ejus cognitio, & aliquid lateret, quod ejus Intellectum fugeret. Hinc Antiqui *Mundi Mentem* esse dixerunt, non solum, quia per totum Universum diffunderetur, & omnia producta animaret; sed utique, quia illa cognosceret, & arcana quæque rimaretur, & pervaderet. Ignorantia enim, seu Scientiæ privatio, Mentis imbecillitatem arguit, & necessum est imperfectum esse, cujus intellectus termino aliquo coercetur, & ultra illum pergere non valet. Quod de Deo Immenso, & *Æterno*, nefas est cogitare.

Sed quoniam res discursu clariùs dignoscitur, & ratione veritas redditur manifestior, formâ argumenti utar: Aut Deus *omnia* intelligit, aut quædam *tantùm* intelligit, aut *nihil* penitus intelligit. Si omnia, in confesso est, Deum esse Omniscium. Si quædam tantùm, & cætera illum lateant, imperfectus esse ejus intellectus supponitur, qui Hominum adinstar, aliqua noscat, cæterorum interim rudis & ignarus. Quod Deo nemo tribuet, nisi qui ejus perfectiones ignorat. Si autem *nihil* exploratum habet, & omnia illum penitùs fugiant, talis à nobis non pro Deo, sed pro insensibili portento, habendus est. Restat igitur, ut sicuti Deus omnes perfectiones in se com-

Non decipimur, imaginando Solem moveri, & Terram stare.

1 [illegible]

2 Id ratione [illegible]

comprehendit, ita & Scientiam gradu supereminenti, continet, quæ perfectio est.

Dixi, *gradu supereminenti*, quoniam non eadem Humanæ ac Divinæ cogitationis ratio est. Hominis enim ideæ, ab objectis extra illum positis, terminantur, & pro rerum diversitate, quas speculatur, claræ aut obscuræ dicuntur. Nam à nobis non pendet, quod ideæ nostræ, talem aut talem naturam nobis repræsentent; quum illæ in quantum sint tantùm modi cogitandi, nullam habeant inæqualitatem & omnes eodem modo à Mente nostra proficiscantur; totum illarum discrimen, ab ipsis rebus, quas referunt, provenit. Unde fit ut aliæ Substantiam *extensam*, sive corpus, aliæ Substantiam *separatam*, seu Mentem nobis exhibeant. Aliæ res *simplices*, aliæ *compositas* repræsentent. Quarum distinctionem ideæ ab ipsis rebus mutuantur. Quum dubium non sit, quin illæ ideæ, quæ nobis Substantiam aliquam particularem exhibent, plus realitatis saltem objectivæ in se contineant, quam illæ ideæ, quæ nobis modos duntaxat repræsentant, qui tantùm sunt Substantiæ determinationes. Dei autem Scientia non simili pacto à rebus creatis pendet, sive illius ideæ non à rebus extra se positis terminantur; sed potiùs creata omnia à Dei intellectu essentias suas habent, & prout ab illo determinantur, diversos entis gradus nanciscuntur. Quippe intellectus Divinus, quo res creatas cognoscit, res eadem est, cum ejus Voluntate aut Potentia, quæ ipsas determinat, & non nisi secundum varios considerandi modos, à nobis distinguuntur.

3 Ut Dei cogitatio ab Hominum cogitatione distinguitur.

Nullum itaque extra Deum statuendum est ejus Cognitionis objectum; sed ipse solum suæ scientiæ objectum est; imò si strictiùs loquamur, sua est cognitio ac notitia. Cujus rei ratio evidens est; quoniam si res creatæ, Divinum intellectum præcederent, & veluti objecta ideas ejus terminarent, naturam & essentiam independenter à Deo haberent, quum essent illo, saltem natura, priores, & ejus cognitioni exhiberentur. Quod qui assereret, magis eo desipere videretur, quàm qui effigiem ab insigni pictore elaboratam, illius artis objectum esse affirmaret; nam ille penicillo, coloribus, sive pigmentis, ad opus exequendum indiget: Deo autem ad Mundum creandum, cæteraque in eo educenda nulla re opus fuit; sed res creatæ ab ejus intellectu, liberàque voluntate, non quoad existentiam modò, sed & quoad essentiam, perfectæ sunt.

4 Nullum extra Deum est suæ scientiæ objectum.

Dubitari à nonnullis solet, an Dei scientia ad omnia se extendat, hoc est, an Deus non modò entia positiva, cujusmodi reales sunt substantiæ sed & privativa, & fictitia, qualia sunt, privata, entia rationis, & similia cognoscat: Responderi potest breviter, omnia à Deo cognosci, quæ ab illo

5 [illegible] Deus privata & entia rationis cognoscit.

tanquam à principio effectiva procedunt: quia ut dictum est articulo de [illegible] Dei immensitate, Res omnes ab eo continuo procreantur, adeò ut absque [illegible] [illegible], ne quidem momento, subsistere possint: [illegible] vero, quum [illegible] in rebus nihil sint, & ab humana voluntate pendeant, illa extra Mentem humanam non cognoscit. Entia verò rationis, quum nihil aliud sint, quam quidam cogitandi modi, qui conducunt ad res intellectu facilius explicandas, aut securius retinendas, non nisi à Deo intelliguntur, in quantum [illegible] Mentem nostram procreare ac conservare. Quippe, si quid [illegible], explorémus, inveniemus illud extra [illegible] intellectum, esse meram nihil. Si autem ad ipsos modos cogitandi attenda[mus], dici possunt entia realia. Nam quum interrogo, quid sit Genus, ni[hil] aliud investigo, quàm istius cogitandi modi naturam, qui verè entis [illegible] habet, & ab altero modo cogitandi, exempli gratia, specie, dis[tinctionem] accipit.

Deus autem illa in se non continet, quasi hujusmodi Cogitationis a[uxilio] indigeret, ad ea quæ intelligit, retinenda; sed quatenus Mens hu[mana] [illegible], à Deo in suo esse conser[vatur], [illegible] sunt illi modi, à nobis [illegible], [illegible] & quasi manu teneri. Concludendum est igitur Deum Omniscium esse, [illegible], ac simplicissimam ideam, cuncta contemplari: Quia si pro[illegible], nulla alia ratione Deus summè Intelligens est appellandus, quàm quia sui ipsius ideam habet; quæ idea sive notitia, quum nihil aliud [illegible], ab eo inseparabilis est, ac proinde ad omnia objecti[va], [illegible], sive realia se extendit.

Deus omnia cognoscit [illegible], in quantum [illegible] intelliguntur.

Articulus duodecimus.

Quòd Deus Bonus sit, & Beneficus.

Cùm nulla res creata, vi propria in natura existat, imò quicquid productum est, à Deo essentiam suam mutuetur: facilè concludimus Deum Bonum esse, & naturâ suâ Beneficum. Sicuti e[nim], quoniam omnia comprehendit, Omniscius, & quia omnia Efficere potest, Omnipotens dicitur. Ita quia omnia quæ sunt creavit, Bonus, & quia illa eadem conservat, Beneficus appellandus est.

Qua ratione Deus Bonus dicatur.

Id dilucidius ostendetur, si quid Bonum sit, & malum attendamus, & in quo præcisè utriusque natura consistit. Res per se spectata immeritò Bona, aut mala nuncupatur, sed talis tantummodò existimanda est respectivè, sive

Bonum & malum non nisi respective dicuntur.

ſive intuitu habito ad aliam cui ad id proficua eſt, quod proſequitur, & diligit, detrimentoſum; aut è diverſo. Ac proinde unaquæque res invariata, & cui nulla accidit alteratio, diverſo intuitu, eodémque tempore, Bona dici poteſt, & mala. Sic *ſupplicium*, quod de improbo Homine ſumitur, Bonum eſt, quoniam ad Reipublicæ tutamen, aliiſque deterrendos, ne ſimilia crimina committant, conducit; Improbo tamen homini illi malum eſt, quia per illud, mors ei infertur, & vita, qua charius nihil habet, adimitur. *Mare* navibus devehendis utile eſt, eoque reſpectu Mercatoribus bonum eſt, malum autem, dum ſævit, & navibus abſorptis, Mercatores expectatis opibus ſpoliat. Imò plurima Bona ſunt, quæ talia omnibus non ſunt. Sic in cœlum evehi, atque Beatorum conſortio frui, Homini Bonum, imò optimum eſt; non tamen cæteris aliis Viventibus, ut Brutis & plantis, aut Bonum, aut malum eſt, ad quæ nullo modo refertur.

3. Deus dicitur Bonus quia omnibus prodeſt.

Deus igitur ſummè Bonus dicitur, quia omnibus prodeſt, & omnium conſervationi conducit. Omnia enim quæ exiſtunt, vi ejus Omnipotentiæ conſervantur, & non niſi ejus beneficio, in natura perſeverant. Præterea, cùm inter partes *Durationis* nulla interjaceat connexio, & ex eo, quòd Creaturæ exiſtant hodie, non ſequitur, quòd craſtina die ſint futuræ; dicere poſſumus, Deum non tam illas propriè conſervare, quàm continuò producere. Non obeſt, quòd humana Voluntas libera ſit, & à rebus extra poſitis ſæpè determinetur; Quia & illæ actiones à Deo determinatæ ſunt, nec niſi ſecundùm ejus beneplacitum eliciuntur; Ut articulo ſequenti fuſius dicetur. Contradictionem enim implicat, ut res aliqua Voluntatem determinet, aut viciſſim Voluntas, niſi à ſumma Dei potentia, cui cuncta creata ſubjiciuntur.

4. Amor Dei erga homines ab æterno.

Dei Beneficentia non modò in mundo condendo, reſque creatas conſervando elucet, ſed ab *æterno* ſuum erga nos amorem teſtatus eſt, nos nimirùm ante mundi conſtitutionem eligendo, charitateque perpetuâ diligendo. Ut enim *calor* non poteſt non calefacere, *lux* non illuminare: ita nec ſummus *Amor*, ſummè non amare ſeipſum, ac proinde omnia à ſe producta. Duplex enim amoris æterni erga nos deprehenditur effectus, qui tempus reſpicit, & æternitatem, vitam hanc, quam mortalem vivimus, & quam ſperamus immortalem, & ſine fine duraturam. Vitæ præſentis ratione, cœlum ſideribus ornavit, ut per tot ſæcula noctu diuque lumine ſuo inferiora juvarent; & innumeris rerum variarum generationibus inſervirent. Elementa proprijs locis ſuis diſtinxit, qualitatibus donavit, effecitque ut ſecundùm inſitas virtutes mixtionibus famularentur. *Ignis* actioni deſtinatus eſt, *Aer* reſpirationi, *Aqua* & *Terra* fœcunditati, & tot rerum ſpeciebus ad neceſſitatem & delicias comparatis, humani generis vita fovetur, augetur, propagatur.

Sed

Sed præcipua Amoris Divini erga nos arrha, est, quòd nos prædestinavit, ut loquitur Apostolus, in adoptionem filiorum per Jesum Christum, ut habeamus redemptionem per sanguinem ejus, & remissionem peccatorum, secundùm divitias gratiæ ejus. *Gratia enim meritum præcessit, non autem gratia ex merito, sed meritum ex gratia. Gratis dedit, qui nihil invenit unde salvaret, & multum invenit unde damnaret: præveniens non in benedictionibus dulcedinis, dulcidine tamen ipsa hac gratia, quæ etiam immeritos afficeret. & cogitat in nos cogitationes pacis, [illegible] morte.* August. serm. 15. de verb. Apost.

5 [illegible]

Quid, inquies, non Bonus erit Deus nisi humano generi profuerit, aut mundum jam creatum conservet, & tueatur? Quid absurdius, quàm Deum [illegible] Immensum, Sapientem, Potentem, non etiam Bonum, imò Optimum agnoscere? Nihilominus dicendum est, secundùm datam à nobis supra Bonitatis explicationem, Deum mundo nondum condito, tale attributum non habuisse: quia in se per se considerata, citraque respectum ad aliam, neque Bonitas neque mala est dicenda. Non illud quibusdam absurdum videri debet: cùm Bonitas respectum denotet inter Deum & Creaturam, sicut Immensitas denotat respectum inter Corpus, & Dei operationem in illo corpore. Sed quemadmodum Corpore sublato, Deus quidem Angelis, aliisque Spiritibus præsens est, tamen Immensitas, aut Omnipræsentia attribui illi nequit: Ita mundo nondum producto, licet Deus secundùm propriam suam essentiam Bonus sit, quia tamen nihil erat in quod Beneficentiam exerceret, non nisi potentiâ Bonus erat. Sic priusquam res producerentur, non nisi potentia *Faber, Creator, Moderator*, & similia hujus notæ attributa Deo conveniebant.

6 Deus non [illegible]

Sed dices, si Deus Bonus dicitur, in quantum omnibus conducit; sive quia [illegible] esse, quo nihil magis amabile, concursu suo fovet ac conservat. Unde namque, aliasque rerum prævaricationes permittit, Hominesque suum Ministerium offendere.

7 Qui Deus [illegible]

Respondemus primò, Beneficentiæ Divinæ repugnare quòd peccata donet, & Homines ab officio suo deviant. Imò ad omnipotentissimam ejus Bonitatem spectare potius videtur, ut de malo Bonum faciat, quàm ut malum esse non patiatur. Cur autem id permittat, nostrum non est, nimis curiosè inquirere, ne exiguâ ingenii ac rationis nostræ pertica Sapientiæ Divinæ immensitatem metiri videamur.

8 Responsio prima.

Respondemus *secundò*, Dei Bonitati non adversari, quòd Creaturas adeò perfectas non produxerit, ut erroribus obnoxiæ sint, & extra lapsus periculum; Atque ordinem illum elegerit, in quo prævaricationes locum habent, & suas partes vindicent. Quum Homo nullo cogente delinquat, & [illegible] Deo imputetur. Quia Deus non peccatum ab æterno ordinavit, neque per decretum ordinem illum stabilivit, qui delicti commissione

9 Responsio secunda.

oritur; neque ullo decreto effecit, ut peccatum possibile foret, quia cum non sit res positiva, sed aliquid à re positiva deficiens, à Deo esse non potest; sed illum tantùm ordinem stabilivit, in quo peccatum videt possibile esse ante suum decretum, & voluntatem, qua res possibiles talea efficiendo, reperit peccatum esse possibile. Ac proinde ex illa hypothesi tantum sequitur, quòd talem ordinem eligendo, résque positivas possibiles efficiendo, causa peccati ponatur, sive per illum ordinem peccatum possibile reddatur; quod Dei Bonitati, & sanctitati nullatenus repugnat.

Articulus decimus tertius.

De Omnipotentia Dei.

I. Insitum est omnibus hominibus Deum omnipotentem esse.

NVllus adhuc Hominum, qui Deum agnovit, *Omnipotentem* esse inficiatus est; Insita omni mortali est hæc notio, qui calamitate oppressus, aut in eminenti discrimine positus, in cœlum manus tollit, & vota ad eum dirigit, ut quod optat, is largiatur, quem tacito consensu Omnipotentem agnoscit. Nonnulli duntaxat Philosophorum, innatam hanc notionem destruunt, qui rerum essentias considerando, æternas esse volunt, veluti seclusa Dei potestate naturam quandam haberent, quibus certo tempore existentiam tribueret, & actu entia esse efficeret. Unde aiunt non nisi possibilia à Deo produci posse, & non nisi ad ea, quæ talia esse imaginantur, virtutem ejus extendi.

II. Quid res possibilis, necessaria, contingens.

Sed quoniam Dei Majestati hæc doctrina derogat, & limitare ejus potentiam videtur, haud parum ad eam falsitatis insimulandam conducet, si primum, quid *ens possibile*, quid *necessarium*, aut *contingens* sit, examinetur; & à quo eas affectiones desumant. Ens necessarium duplici respectu dici potest; vel ratione *Essentiæ*, aut ratione *principij efficientis*, à quo procedit. Respectu Essentiæ, solum Deum necessariò existere novimus. Unde dicitur, *quid ita existat, ut non possit non existere*: quia nimirum in ejus conceptu, existentia involvitur, & sine qua ejus essentia concipi nequit. Respectu principij effectivi, res corporeæ, exempli gratia, necessariæ dicuntur, in quantum à Deo, rerum omnium Creatore produci possunt: nullo modo autem ratione essentiæ suæ; quum clarè & distinctè intelligere illam possumus absque existentia; ac proinde nunquam in natura rerum vi suæ essentiæ ponuntur. *Ens possibile* vocatur, quum causa ejus efficiens à nobis quidem percipitur, sed an ad illud producendum determinata sit, nescimus. Unde passim describitur, *quòd ita non sit, ut esse possit*. Ita res omnes, Deo excepto, possi-

possibiles nuncupantur. Si verò ad earum naturam, non autem ad causam productivam attendamus, res omnes *contingentes* appellabimus; quia ex parte illarum naturarum, nulla reperitur existendi necessitas, uti in essentia Divina; atque tamen ex parte illarum, aliqua etiam repugnantia, aut impossibilitas, ut esse possint: atque adeò si existunt, *ita existunt, ut possint etiam non existere.*

Ostendendum nunc restat, omnia quæ sunt, aut futura esse intelligimus, à Deo pendere, nihilque in natura reperiri, quod ab ejus decreto non provenerit. Nam cum nulla res creata, sine *essentiæ necessitate* existat, necessum est, ut suum esse, à Divino decreto mutuetur. Lumine enim Rationis manifestum est, illud impossibile esse existere, quod nullam internam, aut externam existentiæ suæ causam habet; sed res omnes creatæ vi suæ naturæ existere non valent; igitur ad Unicam causam externam, scilicet decretum divinum recurrere oportet, ut existant. Quòd si vero in Decreto Divino non sint ut existant, planè *impossibiles* sunt æstimandæ, quum à nulla causa possint produci. Ex quo clarè deducitur, non tantùm rerum creatarum existentiam, à Deo dependere, sed & illarum naturam ac essentiam: quia cùm nulla sit possibilis, quæ in Deo non sit, nullam essentiam res creatæ habere possunt, quæ causa Dei cognitionis esse possit. Oportet igitur, res creatas ante Dei decretum, nihil omnino fuisse, & per consequens nullam necessitatem ex seipsis involvere, ad existendum.

3 Omnia pro-[illegible] à De-[illegible] [illegible]

Si quis objiciat, rerum essentias antiquo perhiberi immutabiles esse, & æternas. Respondeo rerum essentias tantùm immutabiles censeri, quatenus definitione exprimuntur, & Universaliter considerantur: ut fieri solitum est in scientiis, quarum stabilitas ac certitudo, firmas definitiones exigit. Sic Mentis definitio, quæ est, quòd sit *Substantia Cogitans*, eadem semper est, & non mutatur, prout in Anglo, aut Italo reperitur, licet fortè plus gradus perfectionis in unius quam alterius Mente inveniatur. Quòd verò *æternæ* dicantur, sive quòd suum esse cognitum ab æterno in intellectu Divino habuerint, id non in ipsis, sed in Deo æternitatem arguit. Quum cognitum esse in Mente Divina, sit tantùm respectu rerum creatarum, denominatio extrinseca; vel ut quidam volunt, *ens rationis*, quandoquidem Cogitatio, nullam realitatem rebus afferat, sive quod in idem incidit, nihil reale rebus intellectio det, aut adimat.

4 Quo sensu intelligantur essentiæ rerum esse immutabiles.

Quantum vero ad res possibiles, & contingentes spectat, nullæ tales, Dei intuitu, dici possunt; quia nullæ sunt, quæ ex parte sua, quæ existere, & non existere, possint; sive quæ realem contingentiam habeant. Nam non minor virtus ad rem creandam, quàm ad illam post conservandam requiritur, & quum nihil creatum propria vi aliquid agat, ita nec virtute pro-

5 Dei respectu nullæ res sunt contingentes.

propriâ sibi existentiam dare potuit. Superest igitur, ut omnia à Divina po-
tentia pendeant, & quæ producuntur, vi solius Decreti Divini, ejusque Vo-
luntatis producantur. Verùm, quum in Deum nulla inconstantia, aut mu-
tatio cadere possit, res quas nunc creat, ab Æterno illas se creaturum statu-
isse oportuit, ac proinde quædam existendi necessitas rebus creatis ab æ-
terno infuit; Ita ut nullæ res, natura sua possibiles sint, necessariæ, aut con-
tingentes; sed solùm à Decreto Divino id habeant, quæ unica est earum om-
nium Causa.

6 Nihil fingi potest esse ante Dei decreta [illegible].

Non obest, quòd Deus aliud de rebus creatis decernere potuerit, & ea
ratione contingentes dici possint, quoniam cum in Æternitate nihil prius
aut posterius fingi possit, & nulla durationis differentia in ea designetur, in-
vanum illa momenta quæruntur, quibus ante illa decreta Deus fuerit, ut a-
liud statuere potuerit.

7 Quomodo voluntas humana à Deo pendeat.

Una superest difficultas discutienda; si omnia creata à Deo præordi-
nantur, & quædam in illis existendi sit ab æterno necessitas, quomodo hu-
mana Voluntas à Dei decreto pendebit, quum libera sit, & nullis limiti-
bus sit determinata. Dicendum est nihilominus, illam quoque à Dei con-
cursu conservari, adeò ut in Hominis potestate non sit, aliquid velle, aut
operari, quod à Deo non fuerit præordinatum. Quomodo autem hæc con-
cilientur, ut omnes voluntatis actus, ab æterno Deus decreverit, & ta-
men Voluntas indeterminata adhuc maneat, fateor à me non ita clare cog-
nosci. Agnosco Mentem meam finitæ esse capacitatis; Dei verò potenti-
am, qua non tantum præsentia, aut futura, ab æterno præscivit, verum e-
tiam quæ statuit, ac decrevit, infinitam esse, & nullis limitibus coercen-
dam. Nec tamen inde ambigere possumus, Voluntatem nostram libertate dona-
ri, quum in omnibus nostris actionibus liberos nos esse experiamur, & pe-
nes nos esse, multis assensum nostrum præbere aut negare, quod adeò ma-
nifestum est, ut inter primas & maximè communes notiones, quæ nobis
insitæ sunt, sit numerandum.

8 Difficile est Dei Decretum cum humanæ voluntatis [illegible].

Clare quoque percipimus, omnia à Deo procedere, & nihil à nobis un-
quam fieri posse, quod ab ipso ab æterno non decretum fuerit, aut præor-
dinatum. Quo pacto autem Deus liberas Hominum actiones indetermina-
tas relinquat, inter illa recensendum est, quæ captum nostrum excedunt,
& cui assequendo impares sumus.

9

Dei Omnipotentia, non tantùm quoad rerum productionem sed &
quoad earum conservationem elucet. Nam non solùm rerum creatarum
Deus est principium secundum *fieri*, sed etiam secundum *esse*. Unde fit,
ut continuo influxu eas conservet; & si à concursu suo cessaret, haud du-
bium est, quin omnia, quæ produxit, in nihilum essent delapsura: quia an-

ipsam

temporum creata essent, & concursum suum illis præberet, nihil erant. Non refert quòd omnia quæ à Deo producta sunt, sint substantiæ, quibus subsistere competit; quia non ideò substantiæ dicuntur, quòd absque Dei concursu subsistere possint; sed solùm tales esse res, ut sine ope rei alterius creatæ, esse queant. In qua rerum creatarum conservatione, immensa Dei Potentia maximè ostenditur, quòd res ita produxerit, ut absque illo, ne quidem per momentum, subsistere non valeant.

Articulus decimus quartus.

Deum Rerum omnium esse Creatorem.

Etsi omnia quæ in Deo sunt, æterna sint, & ab illius essentia non distinguantur; non tamen omnia attributa illi pari modo conveniunt. Nonnulla enim Naturam ejus ingrediuntur, & ita cum illa confunduntur, ut sola Mentis operatione ab illa avelli queant, qualia sunt esse *Æternum*, *Immensum*, *Omniscium*, &c. Alia res creatas supponunt, & illi demum, ab esse condito, tribuuntur, cujusmodi sunt, *Judicem esse*, *Creatorem*: Quæ illi ab æterno potentiâ tantum competunt. Sed quoniam mundum condendi potestas, ab æterno in Deo fuit, & ad ejus naturam pertinet, Omnipotentem esse; non videtur difficilius Deum rerum omnium esse *Creatorem* ostendere, quàm *Immensum esse*, & *immutabilem*.

[1] Quædam attributa Dei conveniunt ab æterno; alia in tempore.

Nam quicquid præter Deum existit, vel à se principium existendi habet, aut ab alio. Quippe lumine naturali evidens est, entia realia à nihilo non posse fieri. Si à seipso, nihil illi quicquam deesset; imò omnes perfectiones sibi concederet, quarum ideam aliquam haberet: sed nulla res habet vim sibi concedendi illas perfectiones, aliàs quin illas de facto haberet; Voluntas enim infallibiliter in Bonum sibi cognitum fertur; Ergo neque vim habet sibi dandi esse. Si ab alio; de illo quoque quæretur, an à se habeat quòd existat, an verò ab altero, donec tandem ad causam ultimam perveniatur, quæ omnium rerum existentium author est, id est, Deum.

[2] Quicquid est ab alio est, aut à se.

Præterea, Temporis partes à se invicem non pendent, ex eo enim quòd res aliqua ad hoc usque Tempus duraverit, non sequitur tempore sequenti esse futuram; Ergo ut existere perseveret, dari debet potentia aliqua, quæ illam veluti singulis momentis reproducat; Atqui talis vis in nulla Creatura reperitur: dandum est igitur aliquid, cujus Natura Existen-

[3] Cum partes temporis [illegible]

stentiam involvat, & quod causa sit, cur res illa, quæ hucusque existit,
existere perseveret. Nam licet res existere inceperit, quia tamen essentia,
non magis existentiam necessariam involvit, quàm priusquam existeret; ac
proinde ei eâdem virtute opus est, ut in existendo pergat, quâ ei opus e-
rat, ut existere inciperet.

Deinde, clarè intelligimus, Mentem Humanam esse Substantiam cogi-
tantem; Corpus tribus dimensionibus constare, & Hominem esse rem ex Men-
te finita, & Corpore organico compositam, absque ulla existentia: Igitur
nulla vis est Homini adscribenda, ad existendum, ac proinde ut existat, à
summo Deo creari debet: Omnis enim effectus in sua causa formaliter, vel
eminenter continetur, & quum nec Anima, nec Corpus, vel ex iis con-
flatus homo, sui causa esse possint: in se tanquam in causa contineri non
possunt: ac proinde danda est alia causa superior, quæ eminenter contine-
at, quicquid in rebus creatis formaliter reperitur: Et illud est quod Deum
vocamus, & Veneramur.

4 Utrum essentia clarè cognoscatur abstrahendo ab existentia.

Sed quoniam forma, ut ait Aristoteles, dat res esse, & concreta diluci-
diùs per abstracta dignoscuntur, ad dictorum confirmationem, inquirere
juvabit, quid Creatio sit, & utrùm Creatoris nomen Deo ab æterno com-
petere potuerit.

Quantum ad primum, recepta est in scholis hæc definitio: Creatio
est productio rei ex nihilo; quæ absque omni scrupulo admitti potest, si per,
nihil, omnis realitatis negationem intelligant, non autem aliquid imagi-
narium, quod sibi fingunt, ex quo omnia quæ producuntur, pullulare exi-
stimant. Nam nonnulli illud, nihil, tanquam materiam quandam conci-
piunt, quam in spatio imaginario recondi arbitrantur, & ex qua res pro-
ficiscuntur, & efformantur. Quare ne videar illorum errori patrocinari, ad tol-
lendam omnem ambiguitatem melius definiendam esse censeo: Est Ope-
rationem, quâ ab efficiente res producuntur, nullâ aliâ præter ipsam, causâ concur-
rente. Adeò ut res creata esse intelligatur, quæ præter Deum, nullam a-
liam causam ad existendum requirit. Unde fit, ut modi, & accidentia non
creentur, quum illa à Substantia quoque dependeant, & extra illam nullo
modo concipi possint. Ut in Logica, Articulo de Substantia, satis di-
ctum est.

5 Quid sit creatio.

Creatum igitur illud esse censetur, cujus natura seu essentia clarè in-
telligi potest, absque existentia. Ut Mens humana, cujus claram ac distin-
ctam notionem habemus, prout res Cogitans est, abstrahendo ab ejus exi-
stentia. Et Substantiæ Corporeæ distinctum conceptum habemus, in quem
tum tres dimensiones includit, non considerata ejus existentia; Ac proinde
ut existant, necessariò à Deo creari debent, & ab eodem continuò
conservari.

6 Quid sumatur creatum intelligi debeat.

Nunc

Nunc discutiendum restat, An ab aeterno Deus Creator esse potuerit, sive, an res ab illo productae, ante omne tempus, originem habere possint. Antequam id clarè resolvi queat, advertendum est, ante Mundi Creationem, nullum Tempus à nobis posse intelligi, quum Tempus non sit nisi Durationis Mensura, seu ut clariùs dicam, non aliud sit quàm merus cogitandi modus. Nam sicuti rerum materialium modi, illarum naturis facilius explicandis inserviunt; ita Tempore ad Durationem exprimendam utimur. Unde necessum fuit, ut non modo res creatae existerent, antequam Tempus fuerit, sed & Homines, qui rerum existentium Durationem, cum aliarum Duratione, quae determinatum habent motum, compararent. Duratio autem, quae non nisi ratione à rerum existentiis distinguitur, incipit, quum illae oriuntur, & desinit, quando pereunt, & evanescunt; quas illas creatas esse supponit. Unde illi qui, nescio quo sensu impulsi, Durationem, aut Tempus, ante primam rerum productionem fingunt, non minori praejudicio occupantur, quàm illi, qui aliquam spatii extensionem, sine Corporis extensione imaginantur. Quaerere igitur, an res creata ab Aeterno esse potuerit, idem est, ac si quaereretur, an dari possit Duratio, quae omni principio careat, & quam multiplicatis in infinitum Annorum Myriadibus, nullo numero quantumvis ingenti, declarare possimus.

7 *Nullum ante res creatas, & Homines fuit Tempus.*

Hujusmodi Durationem à Deo creari non posse facilè convincemur, ex eo, quòd, data quacunque Duratione, alia semper major à Deo produci possit. Ea enim est Durationis natura, ut quacunque assignata, major aut minor semper concipi possit, quum ex partibus quodammodo componatur, & in eas semper divisibilis concipiatur.

8 *Aeterna Duratio à Deo produci non potest.*

Non efficit Deum ab aeterno extitisse, & in hunc usque diem perseverando, Durationem dari debere, qua major intelligi nequit; quia satis ex dictis constat, nullam Durationem, quae ex partibus componitur, posse Deo competere, sed solam Aeternitatem, quam diximus non existentiae sed essentiae Affectionem esse. Ac proinde in Deo Durationem intelligi non posse, quin genuinum, quem de eo habemus, conceptum destruamus. Quippe in Durationis conceptu, hoc includitur, quòd nulla adeò magna esse possit, quin major concipi possit, quod Deo, qui infinitus est, & nullam partium Divisionem patitur, nullo modo potest convenire.

9 *Nulla Duratio in Deo intelligi potest.*

Dices, non minoris potentiae Deus est, dum libera Voluntate operatur, quàm si necessariò ageret, quum agendi libertas, aut necessitas, ad potestatis rationem nihil conferat. Sed si Deus naturae necessitate operaretur, ab aeterno Mundum, quum infinitae sit Virtutis, condere debuisset; igi-

10 *An ab aeterno Mundum Deus condere potuerit.*

igitur non implicat, aliquid creatum esse æternum, sive absque Durationis principio produci.

Respondeo; hoc argumentum ex falsa hypothesi procedere, Deum nempe, si necessario operaretur, fore infinitæ virtutis, quod falsò falsius est. Quia de natura entis perfectissimi est, liberè agere, quod ei ita intimum est, ut id de ejus conceptu nullo pacto tolli possit. Quum non tale, non nisi Idolum à nobis intelligatur.

18 Responsio.

Præterea de ratione Durationis est, ut semper quacunque data, major aut minor percipi possit, ac proinde à Deo, quem Potestatis Infinitæ, Voluntateque liberâ agentem cognoscimus, major semper, & minor assignata produci potest. Si verò naturæ necessitate Deus operaretur, nulla talis possibilis esset, quum Deus isto modo agendo, tantum illam, quæ ex necessario actione sequeretur, produceret; & ex consequenti majorem producendi impar, diminutæ, ac limitatæ Virtutis esset, quod penitus Dei conceptum destruit.

Articulus decimus quintus.

De Dei Gubernatione, seu providentia.

EX iis, quæ de Attributis Divinis dicta sunt, facillimè colligi potest, Deum *providum esse*, atque rerum omnium, quæ in Mundo continentur, *Rectorem*, & *Gubernatorem*. Nam cùm omnes Creaturas produxerit, & sola virtute sua, ad actualis existentiæ statum perduxerit, bonitati ejus, ac Omnipotentiæ repugnare videtur, ut earum curam abjiciat, & alterius arbitrio earum gubernationem committat. Nam cùm Omnisciens, summè Potens, & summè bonus sit, non potest non omnia creata contemplari, & absolutum in illa imperium exercere. Voluntas enim & potentia, quoad extra, à Dei Intellectu, ut è præcedentibus liquet, non discriminantur, & cùm Creaturas certo quodam tempore extituras Deus decreverit, tali etiam naturâ extituras statuit, ut earum essentia, & existentia omninò ab ejus Voluntate & Potentiâ pendeant, ut nullos fines sine speciali ejus providentiâ attingere queant.

1 Probatur quòd Deus sit omniscius & omnipotens, sive providentiæ.

Unde providentia passim à Theologis, pro *æterna* Actione usurpatur, quâ Deus res omnes Creatas ad certos quosdam fines sibi perspectos efficaciter dirigit, eo pacto, quo ipsi in tempore illos obtineant, & consequantur. Providentia enim non solùm intellectûs operationem denotat, per quam aliquid videtur, antequam factum sit, sed voluntaria operationem, sive-

2 Quid sit providentia.

sive decretum illud, ac consilium, quo ante operis positionem videtur ac disponitur, in quem scilicet finem dirigendum sit. Atque talem providentiam, seu Decretum Deo competere, multis rationibus ostendi potest.

Primò, ad Dei naturam spectat, ut Præstantissimus sit, sive ut omnes perfectiones contineat, quæ à nobis concipi possunt: At, quomodo Perfectissimus diceretur, si Mundo non adesset, & res Creatas non administraret, & moderaretur? Perfectius enim dubio procul est, Universo providere, & Naturæ rerum consulere, quàm producta deserere, aut ea sibi ipsis derelinquere, vel alteri eorum curam mandare. Tantò enim quis perfectior censetur, quantò majore est dignior, & quanto Sapientia, Bonitate, & [illegible] [illegible] præditus; Si igitur rerum mundanarum cura à Deo tollatur, ei vita iners & otiosa, ut voluit Epicurus, assignanda est; & sic naturam aliquam perfectiorem concipere saltem possemus, cui cum summa felicitate, rerum administratio conveniat, & cujus tranquillitatem, non negotiorum [illegible], non rerum gerendarum copia distrahat, & interrumpat. Deo autem aliquid perfectius admitti non potest, ac proinde concedendum est Deum rerum omnium curam gerere, & illis modo speciali providere. Quippe consentaneum non est, ut scribit Damascenus, ut alter sit rerum Architectus, & alter qui his consulat atque prospiciat. *Sic quippe uterque in imbecillitate versaretur, ille nimirum efficiendi, hic providendi.*

1 Dei perfectissimi [illegible] rerum Creatarum [illegible] gerere.

Secundò, cum Deus, ut antea demonstratum est, sit Æternus, nullósque suæ existentiæ limites habeat; necessum quoque est, ut ejus Intelligentia Æterna sit, cum ad illius essentiam pertineat; & ut summe Intelligens à nobis concipiatur: Atqui Intellectus ejus, non nisi ratione ab ejus Voluntate seu Decreto distinguitur; Ergo cum dicimus Deum, ab Æterno res omnes intellexisse, simul asserimus, eundem ab æterno omnia prospexisse, & in fines sibi præstitutos direxisse: Quia ejus Voluntas efficax est, & intentum finem nunquam non assequitur.

4 Ex ejus æternitate probatur ejus providentia.

Confirmatur illud ex aliis ejus Attributis. Nam si Deus summè Intelligens est, necessarium est, ut Sapientissimus sit; verùm nunne Sapientior censebitur, si mundi gubernacula suscipiat, & non speculativè tantùm, sed & practicè, seu reipsa omnia administrando, illa intelligat? Si Potentissimus, oportet, ut omnia possit, & nihil ejus voluntati resistat, aut potentiam ejus effugiat. At quo pacto id fiet, nisi res illas, quas primum produxit, moderetur, & ad illarum actiones concurrat, & cooperetur? Si Optimus, opus est, ut Creata omnia infinitam ejus bonitatem experiantur: Verùm qui id fiet, si nullius cura penes illum sit, & rebus ab illo procreatis non provideat? Quare in Deo providentia admittenda est, quum eâ sub-

5 Idem ex ceteris aliis ejus attributis confirmatur.

latâ, præcipua ejus attributa pereant, & nihil supersit, quo summa ejus *Sapientia*, *Potentia*, *Bonitas* demonstretur.

Aliud argumentum ab ipsis rebus Creatis desumi potest. Nam, quisquis ingentem hanc Mundi machinam intenta mente fuerit contemplatus, & magnarum ejus partium ordinem spectaverit. Quisquis circa Terram, tempestatum varietates, diversas Animalium formas, multiplices plantarum vires perpenderit. Quisquis Microcosmi, sive *Hominis* fabricam, membrorum multitudinem, eorumque connexionem, & harmoniam admiratus fuerit. Quisquis Cœlestium Corporum splendorem, decorem, constantem & rerum motus, & proportionem reputaverit, sine monitore solaque impellente conscientia intelligere, non *casû*, non *fortunâ*, hæc contigisse, sed consilio facta esse, & à summo quodam Numine, quod Universo præsidet, esse profecta. Hinc Cicero de natura Deorum *Quis hunc Hominem dixerit, qui cùm tam certos cœli motus, tam ratos Astrorum ordines tamque omnia inter se connexa, & apta viderit; neque in his ullam inesse rationem, eaque casu fieri dicat, quæ quanto consilio gerantur, nullo consilio assequi possumus?* An cùm machinatione quâdam moveri aliquid videmus, ut sphæram, & horas, & alia permulta, non dubitamus, quin illa opera sint Rationis? Cùm autem, impetum cœli admirabili cum celeritate moveri, vertique videamus constantissimè conficientem vicissitudines anniversarias, cum summa salute, & conservatione rerum omnium; dubitamus quin ea non solum ratione fiant, sed etiam excellenti quâdam divinâque Ratione.

Quamvis nemo, qui Deum agnoscit, de ejus providentia dubitet, scrupulus tamen nonnullis oritur, quomodo cuncta Deo regente, & ad certos fines dirigente, aliquid in mundo *casuale* sit, aut fortuitum. Verum plurima in mundo casu contingere, quis abnuat? Præterea si omnium curam Deus agit, cur fulmen non malis hominibus parcit, & ferit insontes, vel si omnis motus, ut ait Cicero, omniaque, quæ certis temporibus ordinem suum conservant, divina dicimus; ne tertianas quidem febres, & quartanas Divinas esse dicendum sit, quarum reversione, & motu quid potest esse constantius?

Dubium non est, quin plurima in Universo casu, seu fortunâ fiant; si ad causas secundas referantur, nullo modo autem si ad primam illam, quæ omnia disponit, & certo modo ut contingant, ab æterno decrevit. Casus enim, & fortuna, non dantur nisi respectu ejus qui dirigentis intentionem ignorat; cùm autem Dei intentio, priusquam res contingat, Hominem lateat, illa ejus intuitu casu fieri dicitur. Non autem intuitu causæ primæ. Quùm enim multa in Republica contingere videmus, quæ facto ad nos respectu fortuita sunt; respectu autem Principis Rempublicam administranti-

6 Dei gubernatio cernitur in ipsis rebus creatis.

7 Quomodo aliquid casuale sit, si omnia providentia regantur.

8 Nihil in mundo casuale respectu Dei.

[illegible] nullo pacto; cùm ad finem illum obtinendum, ita negotia temperave-rit, talibus ministris usus fuerit, easque media adhibuerit, ut aliter evenire [illegible] potuerint. Quod autem fulmen nocentes interdum prætereat, & per-cutiat innocentes.

—— Vel sancta Deum delubra, saxaque
Dissari infesto præclara fulmine [illegible].

Cogitandum talia Deo dirigente fieri, ob certos fines, qui quamvis nobis ignoti sint, non tamen nullos esse censendos, nimia si quidem teme-ritas est, tanti ingenii nostri solertiam æstimare, ut nisi cujusque rei caussam [illegible], arbitremur, nullum inesse mundo Rectorem, & incerto fluere mor-talia casu.

[illegible]

Si rebus Inferioribus superior causa præsidet, inquies, cur tantam in mundo perturbationem cernimus? Cur negliguntur boni, & in paupertate, [illegible], & servitute [illegible]; florent autem scelerati, honore & divi-tiis præcellunt, & in se meliores dominantur?

Hæc magnæ Hominum partis quæstio est, qui veram boni rationem ignorantes, externa tantum rerum specie tanguntur. Quippe si ad boni ra-tionem attendamus, sola Virtus boni nomen meretur, quâ qui destituitur, mi-[illegible], bona, quâ de-[illegible] jure conferri debent. Hinc præsertim quidam Virtutis expertes, [illegible] sed inter Divi-tias, [illegible] moderatione non excipiunt, neque iis fruuntur: [illegible] In quo fit, ut illis non [illegible], inter Voluptates Dolorem patiantur. Si verò bonis [illegible] bona, sed [illegible], & cortice tantum vera contingant, Si verò bonis mala adveniant, cùm illa ad Virtutem exercendam conducunt, bona æsti-mari possunt. & inter ea enumeranda, quæ eorum animos à terrenis mundi [illegible] abstrahunt, & ad cœlestium amorem transferunt. In his igitur maximè providentia elucet, dum bona scelerati ob-tinent, quò deteriores fiant; probi verò mala, quò meliores, sanctioresque evadant.

[illegible]

 INSTI-

INSTITVTIONIS PHILOSOPHIAE

PARS TERTIA.

Dæmonologia: seu de Intelligentiis, & Spiritibus Creatis, Geniis & Dæmonibus, quos Angelos vocare solemus.

PROLEGOMENON.

De Rerum Creatarum Divisione, Pneumaticæ Definitione, ejusdémque certitudine.

Quamquam ad Theologos potissimum spectet, de Angelis agere, & altioris quam Metaphysicæ considerationis esse videatur, eorum naturam, facultatésque indagare. Nihilominus experiri juvat, quid naturale lumen possit, & quantum ejus ductu, de eorum Essentia, Existentia, operationibúsque eruere valeamus.

1. Ad rei [illegible] Divisio multum juvat.

Qui Res accuratè enucleare satagunt, sedulam operam adhibent, ut illas, quantum fieri commodè potest, partiantur, & in ea membra dispescant, quæ ad expeditiorem, & distinctiorem conceptum habendum conducunt. Divisio enim Vocis ambiguitatem tollit, efficitque, ut, quæ antea sub uno nomi-

omnino confusè percipiebantur, facta partitione, elucescant, & multiplicatis vocabulis, dilucidiùs intelligantur.

Philosophis omnibus notum est, Res creatas in Spirituales dividi, & corporeas, seu aliis verbis, in Cogitantes, & Extensas. *Corporis* nomine, omne genus Substantiæ materialis, hoc est, extensæ intelligitur, qualis qualis illa sit, seu crassa, seu subtilis: Cujus essentia in tribus dimensionibus consistit, sive in extensione in longum, latum, & profundum. Vocatur autem Substantia Incorporea, seu immaterialis, quæ extensione caret, quæque illa omnia accidentia, seu modos refugit, qui Substantiam Corpoream comitantur. Ex quo apparet, quàm impropriè Spiritus vocabulum *Aeri*, *Vento*, *Igni*, vapori similibus. Quia licèt res hujusmodi cæteris tenuiores, subtilioresque sint, non tamen desinunt esse materiales, impenetrabiles, & in partes indefinitè divisibiles. Colligi etiam potest, quàm ineptè nonnulli *quantitatem* Angelis, & animabus humanis assignant, velintque, unam in eis partem non esse aliam, hoc est, quantum ego capio, esse materialem, & corpoream. Cum si quis ad rem Corpoream, & Intellectualem attendat, inveniet proprietatibus & attributis distingui, & nullam inter illas affinitatem intercedere. Nam quæ similitudo esse potest, inter ens *extensum*, & ens omnimodè extensione destitutum? Quæ convenientia inter Substantiam quæ intelligit, quæ vult, quæ imaginatur, & eam quæ in partes distribuitur, quæ variis figuris afficitur, & quæ certis spatii, seu loci partibus commensuratur? Ac proinde soli Angelis, & Hominum animabus, Spiritus nomen reservandum est.

Alii Substantiam Creatam dividunt, in *immaterialem* & *Corpoream*: sed asserere non timeo, hanc divisionem exactam esse, & secundùm rectæ Divisionis canones institui. Quia Immateriale, & Incorporeum, negativa sunt vocabula, & nullam positivam ideam menti nostræ exhibent, qualis ab omnibus expetitur, dum haberi potest. Voces enim negativæ nullas proprietates, nullaque attributa percipienda nobis repræsentant. & potiùs quid res non sint, quàm quid sint, explicant. Verum quidem est, hanc Divisionem in Scholis retineri, & nihil communius apud magni etiam nominis Philosophos reperiri, quàm ens reale dividi in *Materiale*, & *Immateriale*; Sed quia inter res divisas, neque privativa, neque contradictoria oppositio invenitur, (quod tamen ista nomina præseferunt,) propria Divisio esse nequit. Præterea hæc Divisio hoc [illegible] videtur, quòd naturæ materialium magis realis firmaque sit Substantia, quàm Spiritualium: adeò ut eorum perfectiones *positivis*, alia velut imperfectiones *negativis* vocibus, exprimuntur.

Divisio Substantiæ creatæ in Spirituales & corporeas.

Male Substantia Creata dividitur in Immaterialem & Corpoream.

Quare

4
Melius dividitur in Cogitantem & extensam.

Quare Substantia creata, aptius dividitur in Cogitantem, & extensam, sive in *Intellectualem*, & *Corpoream*: Quia tunc membra dividentia positivis conceptibus apprehenduntur, atque nominibus positivis exprimuntur. Nam dubium non est, quin quis clarius ad *Angeli* cognitionem perventurus sit, percipiendo esse *intelligentem*, *volentem*, *potentem*, quam illum apprehendendo *incorporeum*, *immaterialem*, *invisibilem*. Quia negativa illa attributa, ut ante dictum est, non tam quid Angelus sit, quam quid non sit, declarant. Deinde, qui ad positivas proprietates attendit, negativas ex consequenti intelligit; non autem e diverso: Qui enim Angelum *intelligentem* agnoscit, agnoscit quoque esse incorporeum & invisibilem. Si vero *incorporeum* esse & invisibilem cognoscit, non idcirco Intelligentem esse cognoscit; quum & ipse *Aer* invisibilis est, & tamen neque intelligens, & incorporeum dici potest. Res itaque creata optime in Intellectualem, & Materialem distribuitur, quia nulla Substantia mente concipi potest, quae non sit extensa, vel cogitans, sive quae non sit intellectualis, aut Corporea, seu quod idem est, quae activa non sit aut passiva. Hinc Augustinus, *In rebus reperitur aliquid actum, & non agens, sicut sunt Corpora; aliquid agens, & non actum, sicut est Deus; aliquid agens, & actum, sicut sunt Substantiae spirituales.*

5
Scientia universim spectata dividitur.

Uti Substantia creata in Materialem, & Intellectualem dividitur, ita ejusdem Substantiae cognitio universim spectata dividi potest in *Pneumaticam* & *Somaticam*, sive in scientiam Corporum, & Spirituum: Quae in alias quoque species subdividi possunt, secundum varias rationes, sub quibus Corpus, & res Intellectualis considerari possunt. Nam sicuti Corpus a nobis concipitur, vel ut *Naturale*, vel ut *Artificiale*, vel ut *Quantum*, sive Figuratum, vel ut *morbo subjectum* & sanabile. Sic diversae sunt Scientiae species, quae illud considerant. *Physica* enim Corpus ut Naturale contemplatur, & ejus essentiam, ac proprietates explicat. *Mechanica*, ad externam illius speciem attendit, & quas artificio nanciscatur figuras, aperit. *Mathematica* varios ejus modos considerat, ut *figuras* quibus terminatur; *situm* seu dispositionem unius partis inter alias, *Motum*, seu Situs mutationem. *Quietem*, seu in eodem loco perseverantiam; *Medicina* denique Corporis saluti consulit, & rectam ejus temperiem fovet, ac tuetur.

6
Divisio Pneumaticae.

Pari modo, ut rerum Intellectualium alia est *Suprema mens*, alia *Angelus*, & alia *Mens humana*: Ita Pneumatica in tres species, pro objectorum quae contemplatur, diversitate, distribui potest: Nimirum in Theologiam naturalem, Genio graphiam, & Psychologiam. *Naturalis Theologia* supremi entis, seu Dei essentiam, attributaque considerat; *Genio-graphia* Intelligentiarum, seu Angelorum naturam. *Psychologia* mentis humanae constitutionem, facultates, & passiones examinat. Adeo ut, *Pneumatica* nihil aliud sit, quam

quam sponsam, seu rerum Cogitantium Scientia, & explicatio, quæ varia nomine sortitur, prout Deum, Angelum, & Hominis animam considerat.

Talis scientiæ certitudo, ex ejus definitione maximè elucet, eò quòd de rebus incorporalibus agat, & nulli mutationi obnoxiis. Nam si *Physica* quæ de corpore naturali tractat, & *Mathematica*, quæ modos illud sequentes examinat, Scientiæ nomen obtinent, quoniam æternæ veritatis effatis innituntur. Debet à fortiori *Pneumatica* veræ Scientiæ nomen sortiri, eò quòd non [illegible] propositionibus fulciatur, sed etiam, quòd ab objecto, quod considerat, certitudinem suam mutuatur, & clariores de illo conclusiones [illegible], quàm Physica de corpore, seu Substantia extensa. Quippe [illegible] vulgus, circa res immateriales hallucinetur, dubitétque, an Substantiæ intellectuales verè existant, perèque rei nomen solis Corporibus esse tribuendum. Sapientiæ autem studiosi agnoscunt, res Cogitantes multò veriores esse, multòque magis reales, quàm quæcunque entia Corporea & [illegible], Ut in parte nona clarè demonstrabitur.

7
Certitudo Pneumaticæ.

Articulus primus.

Quid sint Angeli in sua Natura.

SVpposita Substantiæ creatæ Divisione, in Cogitantem, & Extensam; haud arduum erit concipere, quid sit *Spiritus*, & quo pacto à rebus materiis distinguatur. Spiritus enim vox hìc propriissimè accipienda est, pro re immateriali, sive Substantia facultatem habente percipiendi, & volendi. Nam sicut ratio formalis Corporis, in Extensione consistit, quam Divisibilitas, & Impenetrabilitas sequuntur. Ita essentia Spiritus, [illegible], quòd sit Substantia Cogitans, quam Indivisibilitas, perceptio, volitio comitantur. Et sicut Corpus absque Extensione concipi nequit; ita Substantia spiritualis, sine Cogitatione; Ac proinde necesse est, Cogitationem constituere Spiritum, in natura sua spirituali, & immateriali, & Extensionem corpus constituere, in natura sua sensibili, & divisibili. Quia enim [illegible], id ad rei alicujus essentiam pertinere censetur, sine quo intelligi nequit.

1
Quid nomine Spiritus intelligamus.

Nec obstat, quòd nonnulli Angelum percipere nequeant, nisi extensum, & Substantiæ notionem, cum rei extensæ notione confundant. Hoc enim illis ex falso præjudicio accidit, quòd nihil intelligibile esse arbitrentur, quod non etiam sit imaginabile, quod tamen falsissimum est. Angeli enim, sicut & cæteræ aliæ Substantiæ Spirituales, non *imaginatione* attin-

2
[illegible]

gun-

guntur, sed Intellectu duntaxat. Quo fit, ut cum Extensum passim [illegible] aliquid imaginabile intelligunt, in quo variæ partes [illegible] magnitudinis, & figuræ inveniuntur, & quarum una [illegible] ab alia. Quia Spiritibus, ut partes, competere non potest.

3
Spiritus generale nomen est Angelis & Dæmonibus.

Spiritus igitur nomine Substantia Cogitans intelligitur, planè independens, & ab omni materiæ commercio libera. Sub quo Angeli, Dæmones, Intelligentiæ, & Genij comprehenduntur; nec ulla inter eos est Distinctio, nisi quòd Angeli boni sint, Dæmones verò mali: Hi in [illegible] [illegible] conspirent, illi eorum saluti consulant: Hi in peccatis, illi in gratia [illegible]: Hi in tartarum relegati, ibi dolore cruciantur, isti in cœlo DEI conspectu beantur. Cætera autem ijs communia sunt, ut Essentia, Existentia, Cogitatio, Potentia, Corporum assumptio, motus localis, &c.

4
Angeli sunt omnino immateriales.

Ex Spiritûs, seu Substantiæ immaterialis definitione, evidenter deducitur, Angelos puros esse spiritus, seu ut Dionysius, quoties de divinis nominibus loquitur, *materia liberos & incorporales*. Quia Substantia Cogitans, & Substantia Extensa omninò distinguuntur, & una clarissime percipi potest, absque altera. Nam Clarissime concipimus *Spiritum*, sive Substantiam cogitantem absque *Corpore*, & vice versa *Corpus*, absque *Spiritu*. Quæ autem taliter [illegible] distinguuntur, uni & eidem subjecto convenire non possunt. Quoniam hujusmodi attributa diversa sunt; nulla autem major oppositio inter Substantiæ attributa assignari potest, quàm diversitas. Ac proinde dicere uni & eidem subjecto, Extensionem, & Cogitationem competere, idem est, ac asserere, aliquod subjectum duas habere naturas, seu essentias, quod de re simplici, & non composita, citra contradictionem dici nequit. Quod etiam cogitatio, & extensio, non tantùm sunt duo essentialia attributa, sed etiam rei naturam, cui attribuuntur, constituunt, & magis incompatibilia censeri debent, quàm nigredo, & candor, vel calor & frigus respectu ejusdem subjecti. Quippe *calor & frigus* eidem subjecto succedere possunt, & res quæ modò gelida est, potest postmodùm calefieri: nullibus autem modis repugnat, ut Cogitatio, & extensio in eodem subjecto simplici reperiantur, & duas naturas simul, aut successivè constituant.

5
Cum Angeli non sint divisibiles non sunt corporei.

Præterea si Angeli materiâ constarent, dividi possent in partes, cum divisibilitas extensionem sequatur: sed Angeli nullo modo sunt divisibiles, igitur Angeli non sunt Corporei sive extensi. Minor probatur, Essentia Angeli in Cogitatione consistit; [illegible] Cogitatio Divisionem haud patitur. [illegible] enim cujuspiam Cogitantis semissis concipi non potest, ut attendenti manifestum est, ac proinde Angeli materiæ expertes sunt, & ab omni corporis quamvis subtilissimi commercio expediti.

Boni

Probatur etiam Angelorum immaterialitas, ex quibusdam effectibus: quos in mundo spectamus, [illegible], qui vires humanas excedunt, nec ulla vi corporea patrari possunt. Ut *antiqua [illegible] oracula*; Energumenorum [illegible] qui sæpè in peregrino idiomate [illegible], quod ipsi obsessi nunquam didicerunt. *Corporum penetratio*, & similia, quæ evidenter probant dari naturas intelligentes præditas, & quæ vires suas absque ullius corporis adminiculo exerceant. Denique legimus maximam Dæmonum multitudinem unum corpus intrasse, ut apud *Marcum capite quinto*, refertur, Dæmonum legionem in unum obsessum fuisse; legio autem secundum nonnullos 6666 continet: quod factu impossibile est, si Dæmones Corpora habeant, & quilibet eorum determinatum locum occupet.

6 In effectibus Angelorum [illegible]

Qui Angelorum compositioni patrocinantur, aliisque habere corpora censent, sed multum purata, & e materia subtiliori composita: opinionem suam ex [illegible] fulcire conantur; ubi enarratur quemadmodum *filii Dei*, (quos Angelos interpretantur) cum filiabus Hominum convenerint, & quomodo ex eorum congressu, nati sunt Gigantes. Quod certe fieri non posset, nisi Angeli corpora haberent, quibus mulieres subigerent, cum Spiritus generationis incapaces sint.

7 An Angeli [illegible] corpori sunt.

Sed Scripturæ locum Authores illi perperam interpretantur: Quippe per *Filios Dei*, non Angeli intelliguntur, sed posteri Seth, qui Enos (qui primus nomen Domini invocavit) [illegible] imbuti, speciali cultu Deum venerabantur, & præ cæteris Hominibus legis præcepta ac communia observabant. Hi autem postea, [illegible] degenerarunt, & stirpis suæ obliti, [illegible], in carnalem concupiscentiam [illegible], connubia illicita cum filiabus Hominum, hoc est, cum posteris Cain inière, quibus pravis moribus corrupti, & fœdis connubiis immixti, *Gigantes genuere*, id est, homines deformesque corpore, in effrenæ libidinis pœnam. A ratione enim penitus alienum est credere *Angelos* posse cum mulieribus congredi, & ea ministrare, quæ ad generationem requiruntur. Quare si Gigantes geniti sunt, non eorum parentes fuere Angeli, sed Homines quod dubio [illegible] textus circa omnem ambiguitatem declarat. *Non permanebit Spiritus meus [illegible], quia caro est.*

8 Quid per Filios Dei in Scriptura intelligendum.

Verum, objiciendum aliquis, si Angeli nullam admittant compositionem, sintque omnis prorsus materiæ sensibilis expertes, non minus simplices erunt, quàm ipse Deus, cùm uterque pari sint Spiritus, & nihil præter essentiam, & certos quosdam modos admittant, qui simplicitati non officiunt.

9 [illegible]

Ad hoc respondere potest, quòd licet in Deo, & Angelis nulla sit compositio, quæ est ex materia & forma substantiali, non tamen ab Angelis

omnis alia Compositio est removenda; cùm constet illos ex potentia & actu, ex essentia, & existentia, ex natura & supposito constitui. Quæ compositio in Deo non reperitur; Cùm modi Divini à Dei essentia tantùm ratione distinguantur. Unde Scholastici, Angelos & Animas nostras actus impuros, & imperfectos appellant; Deum autem actum purissimum, & perfectissimum. Hinc Cartesius prima parte principiorum, articulo vigesimo tertio, docet Mentem nostram, (quod de Angelis idem sentiendum est) intelligere, & velle, per operationes quodammodò distinctas; Deum verò, per unicam, semperque eandem & simplicissimam actionem, intelligere, velle, & operari. Præterea Angeli non omnes cogitationes habent actu, quas habere possunt, cùm multa illis à Deo possint revelari, & multas cogitationes potentiâ tantum illis adesse intelligimus, ac proinde eodem temporis momento concipiuntur partim actu, & partim potentiâ cogitantes. Quod sufficit, ut aliquo modo compositi dicantur, & eam simplicitatem, quæ in Deo est, non participent.

Articulus secundus.

An Existentia Angelorum, sit lumine Naturæ demonstrabilis, & quomodo evinci possit.

1 Veteres Angelos esse admiserunt.

CONstans Antiquorum Philosophorum opinio fuit, dari in Mundo *Dæmones*, & *Genios*, seu Substantias intelligentiâ præditas, quæ rebus terrenis præsident, & cælestes, tanquam Dei ministri moderantur. Alienum enim à Divina majestate existimabant, quòd Deus seipso hanc mundi rempublicam administraret, & non famulorum suorum operâ uteretur ad tam diversa munia obeunda. Quid? Persarum Rege Deus inferior esset, qui *Susis*, aut *Ecbatanis* agens, longè latèque diffusum imperium moderaretur, & omnibus subditis, aliorum manibus adesset, provideret, auxiliaretur? Cùm igitur Deus administros habeat, necesse est, spiritus esse, hoc est, actuosos, & ad mandata ejus exequenda expeditos. Quomodo autem tales erunt, si corpore constant, & materiæ mole sunt irretiti. Unde concludunt Angelos existere, & *Genios* vocari, dum Hominibus adsunt, *Dæmones* verò, dum mundo inferiori consulunt. Hinc versus illi ex Clemente Alexandrino extracti *Orpheo* adscripti:

Throno tuo igneo adstant laboriosi
Angeli, quibus cura est, quemadmodum à mortalibus omnia gerantur.

Hoc

Hoc ratiocinio evincitur quidem, Veteres Philosophos Angelos admisisse, non autem illos reverà existere: Cùm illa omnia, quæ Geniorum, & Dæmonum operæ commiserunt, possint à Deo solo regi, nec majestati divinæ indignum est, quòd propria virtute Creaturis provideat, & totum hunc mundum, sine ministrorum adminiculo gubernet. Quippe cùm Deus sapientissimus sit, ac summè perfectus adeoque optimum semper eligat, Angelorum adjutorio opus non habet, ad id, quod meditatur, exequendum. Quòd si aliquæ Intelligentiæ in mundo sint, quæ ejus jussa exequuntur, id fit, quòd Deus pro nobiliori rerum statu, quem mundum esse decrevit, congruum esse sic judicavit, volebatque ut hic mundus veluti Respublica haberetur, in qua ipse ut summus princeps, per Angelos tanquam magistratus intermedios ageret, & omnibus creaturis, præsertim Rationalibus consuleret.

2 Quomodo possit Deus [illegible] [illegible].

[illegible] facile non est, solo naturæ luminis ductu, Angelorum existentiam demonstrare: Quia licèt clarum, & distinctum rerum Spiritualium conceptum habeamus, in quantum sunt res Cogitantes, & ab illis, quas per extensionem concipimus, differentes, quia tamen eorum existentia tantùm est possibilis, & contingens, inferri solùm potest, Angelos posse existere, non autem reverà in rerum natura esse. Nam si per aliquam rationem posset Angelorum existentia demonstrari, id fieret, vel argumentatione à priori, quando scilicet aliquid ostenditur per proximam causam efficientem: Sed illud fieri nequit, quoniam probandum esset, Deum, qui rerum omnium est opifex, Angelos de facto produxisse. Cùm verò talis productio seu creatio liberrima sit, & à mera Dei Voluntate pendeat, quæ Voluntas non nisi speciali revelatione nobis innotescere potest; concludendum est, Angelorum existentiam à priori ostendi non posse.

3 Angelorum Existentia non à priori demonstrari potest.

Restat igitur, ut, si quæ de illorum existentia, certitudo haberi potest, per cognitionem à posteriori comparetur, hoc est, per effecta quædam, aut alia signa, quæ illorum præsentiam arguunt. Angelorum existentiam probant Arreptitii, seu Obsessi illi Homines, qui licèt natura tardi, ingeniique hebetes sint, nihilominus peregrino idiomate, (ut antea notatum est) sermones proferunt, & tanquam scientiarum arcana penetrarent, de illis loquuntur, ac disserunt. Absentes patefaciunt, & quæ ab illis fiunt, aut patrantur, detegunt. In altum deferuntur, & quanquam mole graves, oneréque corporis premantur, tamen absque alarum remigio per aerem feruntur. Quis hæc omnia ab Angelis fieri abnuet? Cùm vires corporeas excedant, & naturæ potentiam superent.

4 Ostenditur Angelorum existentia per effecta.

Angelorum præsentiam confirmant Idolorum responsa, Augurum prædictiones, & motiones illæ insolitæ, quarum causæ non sunt, non ratione naturali deprehendi possunt, & non nisi ab invisibilibus motoribus fieri

5 Variola & Idolorum [illegible] prædictiones.

[illegible] prodigia [illegible] · Nam, non cum quibusdam dicendum est, hujusmodi effectus à Ge-fieri. Nam, non cum quibusdam dicendum est [illegible], nec ip-sa prima producta gessisse; quoniam Deus nunquam sibi adversatur, nec a-liquid agit, in honoris sui detrimentum; qualia sunt Idolorum oracula, & ea quæ ab Energumenis fiunt, quæ sæpè blasphema sunt & impia, al-que Dei contemptum præseferunt. Quare admittendum est, primo [illegible] aliquod corpore sublimius, & ab omni materia secretum, cujus virtute omnes illi effectus producuntur.

Receptum est apud antiquos Philosophos hoc axioma. *Corpus [illegible] movere non posse*; sive, ut alij efferunt. *Quicquid movetur, ab alio moveri.* Dan-dum est igitur aliquod principium activum, quod materiæ inertiam exci-tet, & motum illi tribuat. Evidentes enim motus, causam motivam ha-bere debent, quæ quam corporea esse nequeat, quoniam de illa quoque [illegible] quæri posset, à quo principio moveretur, & ita in infinitum, donec deve-niatur ad causam aliquam immaterialem, quæ Corpus agitet. Hinc ab *Aristotele* cæterisque aliis Philosophis, communi calculo recepta est senten-tia, *Intelligentias* Corporibus cœlestibus præsidere, & eis motum tribuere; Ac proinde suprema corpora, eundem motum in hæc inferiora derivare, nisi quem ab Angelis primùm receperint.

Neque desunt probabiles *conjecturæ*, quæ Angelorum existentiam af-ferant, si totius Mundi ordo spectetur, & ejus extremæ partes cum mediis colligantur. Nam cum constet dari in rerum universitate, res quasdam è Substantia *Cogitante* & *extensa* compositas, sive partim spirituales, & par-tim corporeas; ut Hominem ex mente, & corpore: Consentaneum vide-tur, ut, sicut ex una parte invenimus Substantias merè Corporeas, sive quæ nihil præter Extensionem in longum, latum, & profundum includunt; sic ex altera parte Substantiæ reperiantur merè spirituales, sive, quæ præter Co-gitationem, nihil extensionis includant.

Confirmari illud potest variis apparitionibus, primùm è sacris fonti-bus haustis, quæ indubitatam Spirituum præsentiam, variis in locis ac tem-poribus asserunt. Illi enim apparuerunt *Genes.* 32. In *Templo*, *Luc.* 1. In *fornace* [illegible] *Daniel.* 3. In *carceribus*, *Act.* 5. In defunctorum *sepulchris*, *Matth.* 28. In lo-cis *desertis*, & ab omni hominum frequentia remotis, *Gen.* 21. [illegible] alia historiæ aliunde petitæ adstruunt. Gelasio primo pontifice, ut refert *Bar.* [illegible] in *Michael.* in Apulia ad radices Gargani montis (quem lo-cum incolunt Sipontini) Archangeli Michaelis, fuit illustris apparitio, eum-que sæpius Hominibus visum, veteri sanctorum traditione Ecclesia com-probat. Mariam Magdalenam ab Angelis in cœlum tolli, & iterum [illegible] [illegible] suo restitui, solitarius quidam presbyter vidit. *Metaphr.* lib. [illegible] cap. [illegible]

Mil-

Missas alias historias facio, quæ Angelos Hominibus apparuisse referunt, quæ adeò multæ sunt, ut ad hanc rem etiam barbaris persuadendam, sufficiant.

Articulus tertius.

De Angelorum facultatibus, ac primùm de Intellectu, ejusque Objecto.

NAturæ Intellectualis duæ sunt facultates, *Intellectus*, & *Voluntas*, quæ illam tanquam proprietates consequuntur, & illi indivisibili quodam nexu adhærent. Prima, objecta percipit, in eorum notitiæ contemplatione se detinendo, quasi in seipsa [illegible] aut fugiendum se determinare reperit. *Altera*, ad aliquid amplectendum, aut saltem paululum suspendendum, quando res nondum satis evidentiat; aut saltem ratione distinguantur, & [illegible] propria sit. Sed cùm illæ Facultates ratione saltem distinguantur, & diversis in objectis ferantur, illas separabimus, de Intellectu primùm, [illegible] de Voluntate acturi. Quoniam ad Angelorum naturam [illegible] cognoscendam, [illegible] scire, quid cognoscere valeant, & ad quæ eorum voluntas se extendat.

1 Duæ sunt in natura intellectuali facultates.

Circa Intellectûs Angelici objectum, quæritur primò apud Scholasticos, an Angeli, & Dæmones *Gratiæ mysteria*, naturæ viribus attingere possint, seu, ut alii indicant, secreta fidei. Secundò, an Hominum *Cogitationes*, seu Cordium penetralia. Tertiò, an *futura* prænoscere. Quoniam verò prima quæstio Theologicæ est considerationis, illam omitto, & ad Theologos discutiendam remitto. Duas alias tangere conatus, quæ Philosophiæ metas non transgrediuntur.

2 Varia objecta cognitionis Angelicæ.

Quoad secundam igitur quæstionem, communis est Scholasticorum Doctorum opinio, Angelos, & Dæmones, Hominum Cogitationes naturaliter cognoscere non posse, citra eorum consensum. Hujus occultationis causam quidam in liberum arbitrium, quo Homines donantur, refundunt. Alii in Cordis humani abyssum, in quo quælibet secreta abscondi arbitrantur. Alteri, in Dei Voluntatem, qui consensum horum denegat, ad illa cognoscenda. Alii in ipsam Cogitationum naturam, quæ tales sunt, ut citra eliciendis voluntatum objectivè concurrere nequeant, ad sui cognitionem in Intellectu alterius.

3 Communis sententia Scholasticorum, de occulta cognitione Angelorum.

Sed revera hæ omnes rationes, valdè infirmæ sunt, nec ullo pacto evin-

evincunt Hominum cogitata Angelorum sagacitati impervia esse. Quia Mentis humanæ seu perceptiones, seu determinationes, in seipsis non minùs naturales sunt, quàm ipsa Angelorum natura: ac proinde sicut Angelus proprias cogitationes contemplatur, non apparet, cur & aliorum Angelorum, aut Hominum cogitationes non deprehendat; cùm ejusdem sint rationis, & in substantia conveniant. Deinde ambigi nequit, quin Angeli *proprias* Cogitationes intueantur, imò etiam aliorum, si accedat elicientis consensus: Atqui subjecti Identitas, aut alterius consensus, facultatem non adauget, aut illi aliquam perfectionem impertit, aut potentiam cognoscitivam magis objecto proportionatam reddit; igitur si cum alterius consensu potest, potest & citra illum, Cogitationes ejus penetrare. Non obest itaque, quòd Hominum actus sint liberi, & ab illorum Voluntate pendeant: quia eadem prorsus difficultates militant, quas supra recensui; Et illud solum ex eo sequi videtur, quòd Angeli hujusmodi actus cognoscant, ut liberè elicitos, & adinstar illorum, quos producunt, ab omni coactione immunes. Verùm, quis dicet actus elicitos, ita à Voluntate pendere, ut ab alterius Intellectu apprehendi nequeant, nisi pro elicientis arbitrio? Cùm inter actus liberos, & non liberos, nullum discrimen intercedat, imò idem actus successivè naturam suam mutare possit, & è libero necessarius evadere. Concludendum est igitur, quòd, sicut actus non liber, ab Intellectu Angeli cognosci potest, ità & liber.

1 Rationes contrariæ explosæ.

Propterea, immotum stat, Hominum Cogitationes ab Intellectu Angeli percipi posse; quia cùm Angelorum substantia intellectualis sit, & Intellectus perfectus, & Universalis determinans, intellectualium quoque facultatum seu operationes, necessum est, inter illas proportionem reperiri. Deinde, paucæ sunt Voluntatis nostræ determinationes, quæ non per aliqua signa non prodantur, exempli causâ, per motum spirituum circa cor, vel per notas quasdam externas. Quæ Angelis, aut Dæmonibus argumentum præbere possunt ad Cogitationes, & affectiones Cordis designandas; Sed quamvis illa omnia signa tollerentur, tanta est inter mentium operationes convenientia, ut non possint non conceptus, aut voluntatis nostræ decreta naturaliter percipere. Ego paucis abhinc annis Dæmonem audivi Bruxellis è femina energumena loquentem, qui plurimorum ad se accedentium abditissimas cogitationes revelavit, quanquam hæ nullo alio quo signo exteriori proderentur. Imò cum alicujus adstantium eum rogaret, quid illi tunc temporis in mentem venerit. Illicò dixit, illum die sequenti iter suscipere decrevisse. Quod ita esse abnuere non potuit, qui interrogaverat. Nec id mirum videri debet, cùm & nos idem præstaremus, ni mens corpori immersa, eo impediretur, ac proinde secretas esse

2 Angeli secreta cordis percipiunt.

no-

nostras cogitationes, quoniam pectora nostra, hominum oculis impervia sunt, & ratione materialitatis pro hoc statu impenetrabilia. Hinc credibile est, Sanctos patres non alia ratione cordis secretorum penetrationem Angelis denegasse, quam quod materiales illos esse crederent, & mole corporea involutos.

Si dicas, hanc sententiam sacræ scripturæ adversari: ut primo Reg. cap. 8. *Tu solus nosti cor omnium filiorum hominum.* Et Jerem. 17. *Pravum est cor hominis, & inscrutabile; Quis cognoscet illud? Ego Dominus scrutans cor, & probans renes.* Quibus in locis, cordis nomine intelliguntur secretæ nostræ cogitationes, atque illa quæ à mente immediatè dependent.

6 Objectio ex scriptura petita.

Huic objectioni facile itur obviam, dicendo Scripturam sacram Deum ab Hominibus in Cogitationum cognitione distinguere; non verò ab Angelis, aut Dæmonibus. Quòd autem hoc privilegium Deo soli tribuat, & non Angelis tribuat, id provenit, quòd illos tantùm ut ministros consideret, atque illorum soli Deo imputet, quod ab illis fit, aut cernitur.

7 Respondet.

Quantum ad Tertiam quæstionem, supponendum est, illam non procedere de rerum futurarum cognitione, quæ conjecturis, ob veri similes causas comparari potest; quemadmodo Gubernator imminentem tempestatem conjicit; aut Medicus morbi naturam assequitur. Aut Imperator belli eventum prævidet. Sed de rebus merè fortuitis, & contingentibus, quæ causas non habent, aut quæ à libero Hominis arbitrio proficiscuntur. Ut quòd è tecto delabente tegula Joannes interficiendus sit. Petrus nominatus crastina die sit Londino egressurus, &c.

8 Per futurorum cognitionem, non intelligimus illa quæ præjectatis causis patent.

Dico itaque futura contingentia, quæ certas causas non habent, vel quæ à libera voluntate tota pendent, ab Angelis & Dæmonibus non præcognoscuntur. Ratio est, quod effectus cognosci debeat, in seipso, vel in causa; atqui hujusmodi futura, neque in seipsis, neque in causa cognosci possunt; Ergo nullo pacto sunt ab Angelis cognoscibilia. Minor probatur, non in seipsis, quia determinata non sunt, nec ullam habent existendi necessitatem. Non in causa, quia cùm hæc sit libera Voluntas, & indifferens ad effectus producendos, vel non producendos, nullam determinatam effectum continet. Confirmatur, Angeli quid acturi sunt, ignorant antequam illud facere statuant: Ergo à fortiori noscere nequeunt, quæ ab aliis fient. Unde nonnulli Scholastici censent Dæmones suum lapsum non prævidisse, & miserias, quæ illorum peccatum secutæ sunt, non prævidisse.

9 Angeli futura contingentia non prævident.

Si verò de conjecturali scientia sermo fiat, negari non potest, quin Angeli, & Dæmones quandam conjecturis attingere possint, & aliquam eventûs probabilitatem enuere. Cùm perspectam Hominis indolem habere

10. Possunt tamen aliquid verisimiliter conjicere.

R quæ-

quætum, & ex moribus innatisque propensione, animi decreta per quasdam externas notas eruere.

Articulus quartus.

De Voluntate Angelorum.

1. Quid Voluntas, & an in Angelis reperiatur.

VOluntas hic sumitur, pro ea Potentia, seu vi, quam natura Intellectualis habet, ex seipsa, absque ulla coactione, actiones assensus, & Cogitationes producendi, in quibus electio aliqua & determinatio locum habet. Ea enim est rei Cogitantis natura, ut in seipsa spectata, aliquid agere possit, & se determinare ad aliquid faciendum, aut non faciendum. Determinantur autem hæ Cogitationes, vel ab ipsis rebus, extra naturam Intellectualem positis; vel ab ipsa Intellectuali natura. Actiones illæ, quæ nullum præter ipsam rem cogitantem, sui principium agnoscunt, *Voluntariæ* appellantur: Intellectualis autem natura, quatenus apprehenditur, ut electiva facultas, & principium sufficiens, ad tales actiones producendas, Voluntas nominatur. Talem autem Voluntatem in Angelis dari, ambigi non potest, quum sint substantiæ Cogitantes, sive res, quæ ex natura sua, potestatem habent volendi, & nolendi.

2. Duo dubia circa Angelicam Voluntatem.

Circa Voluntatem Angelicam duo indagari possunt; primum, an potentia illa adhuc libera sit, & à nulla re externa cogatur. Secundum, an talem Angeli in suas Cogitationes potestatem habeant, ut ab omni perceptione & judicio vacare possint.

3. Voluntas Angelica esse liberam.

Circa primum certissimum videtur Angelorum Voluntatem liberam esse, & à nullo agente cogi posse, ad aliquid faciendum, aut non faciendum. Ratio est, quòd istius facultatis natura in eo consistit, ut adeò libera sit, ut contradictionem involvat, dicere, vim ipsi ab agente externo inferri posse; cùm nullum sit agens, quod alterius essentiam destruere valeat, quod fieret, si Voluntas invita aliquid vellet, & ei obsistens ac renitens, versus illud ferreretur. Talis libertatis origo, ex eo potissimum provenit, quod Angelus ipse sit, qui seipsum determinat, & rem illam vult, aut non vult: Ac proinde ita ab illius Voluntate pendet, quod libere vult, & non vult. Præterea, *Voluntas*, & *liberum arbitrium*, si benè perpendantur, sunt res una & eadem, & in hoc solùm discrepant, quòd *Voluntas* Intelligentiæ potentia electiva, per quam res cogitans sponte se determinat, iisque omnes motus, omnesque actiones exequitur, quæ ab illa proficiscuntur. Per la-

[illegible] verò, eadem vis, seu potentia intelligitur, in quantum potentiam hanc eligendi: Cùm autem hæc duo in Angelis reperiantur, reperitur ex consequenti Voluntas libera.

[a] [illegible] Angelis. [illegible]

Si objicias, Angelos infallibiliter sequi, & amplecti bonum, ab ipsis clarè cognitum; Unde dicunt Theologi, illos ita Deum amare, ut ab eo [illegible] suum avertere nequeant. Quippe per gratiam ita Deo [illegible], ut à [illegible] possint; & ita per gloriam satiantur, ut à tanti boni fruitione non possint distrahi.

[b] [illegible]

Respondeo [illegible], Angelos adhuc manere liberos, & Deum liberè amare. Quia libertatis essentia, non in Indifferentia consistit, sed in [illegible] Voluntatis determinatione, quâ res Cogitans, seu Angelus, seu mens humana, [illegible] quod sibi ab intellectu proponitur, ad affirmandum, vel negandum, sive prosequendum, vel fugiendum, ita fertur, ut à nulla re externa ad id determinetur. Indifferentia enim tantùm habetur, [illegible] quibus magis ad hanc, quàm ad illam partem [illegible]. Quia [illegible], infimus est libertatis gradus [illegible], sed tantùm in cognitione defectum [illegible]. Hominem nihil æque voluntariè [illegible] quæ judicare possit, Hominem nihil [illegible] liberè facere, quàm ea, in quibus ne minimam quidem [illegible] rationem deprehendit. Unde concludit Cartesius [illegible] in quarta sua Meditatione, Divinam gratiam, aut naturalem [illegible], nunquam libertatem imminuere, sed augere potiùs, & corroborare, [illegible] quò magis in unam [illegible] liberum dici oportere, quò magis in ea evidenter [illegible]; sive, quia veri & boni rationem in ea evidenter intelligit, sive quia Deus intima ejus cogitationis disponit, tantò liberius illam eligit. Ac proinde dum Angeli indivisibiliter Deo adhærent, & [illegible] eligit. Ac [illegible], colliguntur, libertatem non amittunt, [illegible] Theologi, [illegible]. Et ita licèt Indifferentia [illegible] per gratiam in unam partem inclinantur, [illegible] libertas, imò augetur potiùs, cùm liberè agere, [illegible], aut Voluntariè, [illegible].

[c] Duplex modus libertatis [illegible].

Res [illegible] apparebit, si libertas in Voluntariis actionibus duplicitèr consideretur; Aut antequàm illæ exerceantur, aut eo quo exercentur [illegible]: si illæ actiones Voluntatis considerentur, antequàm exerceantur, haud dubium est, quin Angeli facultatem habeant se determinandi, [illegible] contrarium alterutrum, [illegible], ad prosequendum, aut fugiendum [illegible] quidam Theologi, quòd [illegible] Angeli cum [illegible] Voluntates suas mutant. Hi, dum à tentationibus [illegible] Voluntates [illegible], animadvertentes tentationes hominibus [illegible] magis, [illegible]. Isti, dum impios deserunt, quos à vitiis suis retrahere [illegible] pos-

posse, spem amittimus. Si verò libertas consideratur in Voluntatis actionibus quæ momento exercentur, nullam indifferentiam continet, quomodocumque sumatur, seu pro eo statu, in quo Voluntas reperitur, quum nulla cognitione veri, aut boni, ad partem unam potius, quàm alteram amplectendam fertur. Sive indifferentia sumatur pro positiva illa facultate, qua natura Intellectualis pollet, ad unum contrariorum eligendum. Quia id quod fit, non potest non fieri, eo tempore, quo fit. Et ea libertate donantur Angeli, quæ pro facultatis eorum operandi augmento, ut antè dictum est, crescit, & roboratur.

7 Voluntas Angelica non est determinata ad unam actionem.

Quoad secundum dubium, an scilicet Angelorum Voluntas, ad aliquam actionem eliciendam determinata sit, aut possit pro libitu illam omittere, & omni prorsus Cogitatione vacare. Dico Angelorum Voluntatem, non ad certam aliquam actionem alligari. Quia ex natura sua Indifferens est, & nulli certæ cognitioni adstringitur; cùm neque seipsos, neque Deum necessariò diligant, tanquam finem suum naturalem. Nequeunt tamen pro libitu, omni se cogitatione exuere, ut nonnullis placet, quoniam de natura substantiæ spiritualis est, ut semper cogitet, & contradictionem involvit, si quis dicat, naturam intellectualem non cogitare, quamdiu existit. Cum spiritus nomine, nihil aliud intelligatur, quàm res quæ cogitat, sive quæ percipit, quæ vult, quæ determinat, &c.

8 Cogitat Angelus, dum sibi imperat, ne cogitet.

Si quis regerat, Angelum pro Voluntatis arbitrio, ab omni cogitatione abstinere posse, si nimirum intellectui imperet, ut non cogitet, & circa rem nullam occupetur. Respondeo illud imperium intellectui factum, non cogitandi, seu eam Voluntatem, Angelo accidere non posse, nisi ejus sit conscius, ac proinde ut non cogitet. Nolle enim non minùs est Cogitatio, quàm velle, cùm utrumque sit Voluntatis operatio, & ita penes angelos non est, ab omni cogitatione cessare.

Articulus quintus.

De Angelorum potentia movendi, ac producendi Corpora.

9 Facultas est in Angelis movendi corpora.

PRæter assignatas articulo præcedenti, Voluntatis *operationes*, alia invenitur, quâ natura Intellectualis Corpus movet, & in aliam sibi similem agit. Hæc enim facultas ita Spiritui conjuncta est, ut absque illa concipi nequeat. Intelligi quidem potest Substantia Spiritualis, sine facultate, seu potentia Corpus movendi, aut in aliam si-

bi

la similem agendi. Quo pacto intelligimus eandem substantiam, citra facultatem percipiendi & volendi, Quæ duæ facultates, modi sunt cogitandi: Velut etiam intelligere non valemus facultatem ex se, ac propriis viribus movendi, absque illa re, quam cogitantem appellamus. Ac proinde legitimè deducitur facultatem Corpora movendi, & in spiritum agendi, ad naturam Intellectualem spectare, & unum esse Cogitandi modum.

Hanc igitur potentiam in Angelis esse, videtur indubitatum: cùm id quoque sacræ Literæ testentur, asserantque, multa Corpora, ope Dæmonum, vel Angelorum ab uno loco in alium esse translata. Ut Prophetam ab unâ regione in aliam, ab Angelo transportatum. Christi Corpus è deserto in templi pinnam, à Dæmone, ut quidam volunt, evectum. Lapidem à Dominici sepulchri ostio devolutum; & similia, quæ Angelis corpora movendi, vim inesse arguunt, nec sinunt de illorum potestate ambigere.

Una tamen est difficultas explicanda est, quâ ratione, seu potiùs quo pacto, Angeli qui Substantiæ sunt immateriales, Corpora movere possint, cùm illis, secundum nos, illis qualitatem imprimant, nec ad modum Corporum, propriam ex more communicent. Respondeo, Angelos per suam Voluntatem corpora movere, imò nihil aliud ad id peragendum, præter eorum Voluntatis operationem esse, requirendum. Nam licet Deus, (ut diximus in Physica Generali) principium sit Universale omnium motuum, qui in Universo fiunt, nihilominus agnoscendæ sunt quædam particulares causæ, quæ corpora movendi vim habeant, secundùm eam potestatis latitudinem, quam Deus eorum voluntatibus concedere voluit. Et quamvis difficile sit comprehendere, quomodo Spiritus in Corpus agat, illud que moveat, non tamen ita fieri ambiguum est. Compertum si nihilòminus foret, qui rem in dubium revocaret, quoniam quo pacto illa peragatur ignoraret.

Quippe si rem ritè perpendamus, idem prorsus in nobis experimur; quis non in seipso sentit actionem illam, quâ mens animales spiritus movet, eosque in nervos & musculos dirigit, in ipsa mente aliud non esse, quam Voluntatis inclinationem, ad talem, aut talem motum, in corpore excitandum? Et non etiam experitur ad simplicem illam Voluntatis propensionem spirituum, musculorum, & nervorum motum sequi: tamen mens nostra nihil ulterius intelligit, quæ scilicet sit illa agendi ratio, quæ quum res immaterialis sit, corpus moveat. Ac proinde mirum non est, si, quomodo Angeli Voluntate corpora moveant, nos lateat. Sic neque capimus, quâ ratione ad certum sanguinis, & spirituum motum, famis, & sitis affectiones, in nobis excitentur: cùm tamen reverà famis, atque sitis sensum in nobis experiamur. Certò igitur scimus Angelos, cùm sint res incorporeæ, & spirituales Voluntatis opera-

R 3 tio-

videre corpora movere, quamvis modum, quo id fiat, ignoremus, & unum ex illis sit, quæ intellectû attingere non possumus.

5. Angeli nova corpora generare possunt.

Ut Angeli Corpora movendi facultatem habent, ita illis vis deesse non videtur, ad quædam corpora producenda, aut generanda. Quia cum generatio more peragatur, & nihil aliud ad rei generationem requiratur, quam partium secundum rei cujusque constitutionem, idonea & conveniens adaptatio; nulla apparet ratio cur hujusmodi productio Angelis denegetur. Nam non in stirpis, aut animalis alicujus generatione, nova aliqua substantia procreatur, sed solùm particulæ insensibiles, seu sensibiles, quæ prius extabant, novum [illegible] nanciscuntur, & secundùm magnitudinem, motum, quietem, figuram, & situm, alio modo, quàm prius, disponuntur ad modum [illegible], & ex iisdem, aut [illegible], quæ sunt novæ Substantiæ productione attinguntur, & ex partibus antea extantibus adaptantur. Cum autem Angeli Corpora movendi, agitandi, & in ordinem redigendi vim habeant, potentia quoque generandi corpora, est illis concedenda. Deinde cùm Angeli rerum naturalium sint peritissimi, & quarum vires ac dispositiones, elapsis jam aliquot annorum millibus, sint contemplati, norunt quibus temporibus ac locis, quæque rerum qualitates temperandæ sint, & quid ex talium, aut talium mixtione oriatur, & exurgat. Præterea videmus Homines, qui Angelis multò sunt perfectione inferiores, varia producere, quæ antea non extabant, & quæ nunquam citra eorum industriam prodiissent. Ut sunt particularum [illegible], aquæ stillatitiæ, cibi cocti [illegible], & animalia varia per [illegible] pullulantia [illegible]. Si igitur Homines nova corporum genera producere valeant, quidni id possint Angeli?

6. Magi ope Dæmonum animalia produxerunt.

Confirmatur, magi Dæmonum ope quædam animalia procrearunt, ut serpentes, dracones, &c. ut sacer textus testatur: *projecit Aaron virgam, &c. quæ versa est in colubrum, & fecerunt etiam ipsi (scilicet magi) per incantationes Ægyptiacas, & arcana quædam, similiter, projeceruntque singuli virgas suas, quæ versæ sunt in dracones*. Exod. cap. 7. Quòd autem veri illi fuerint Dracones, eadem Scriptura indicat, dicendo *Aaronis Draconem*, magorum Dracones devorasse: alioquin dici posset Moses Ægyptijs imposuisse, & illos varijs speciebus lusisse.

7. Quod homo quædam animalia non producere queat, non inferiorem perfectionem arguit.

Si dicas, ex insita Angelorum perfectione non legitimè inferri productivam illis inesse animalium potentiam, cùm videamus Homines, qui multis gradibus muros, culices, &c. excedunt, eas tamen non posse generare.

Respondeo, impotentiam illam in Homine non oriri ex illius inhabilitate, sed ex materiæ defectu, quæ tali animali procreando est inidonea, [illegible] enim ex Hominis corpore productus, ea dispositione caret, quæ [illegible]

[illegible] informandis requiritur. Non enim omni ex materia quodcumque [illegible], sed illud duntaxat, à natura institutum, & cui effigiando [illegible] conducit. Nam sicuti structor absque arena & lapide, nihil operari potest, licet disponendi ac construendi potentiam habeat, ita cum Homini aliena materia animalibus generandis desit, haud mirum est, sic [illegible] animalia non nascantur, aut compingantur. Nihil tamen obstat, quo minus ex variis seminibus ab Homine in terram projectis, diversa plantarum, [illegible], & fructuum genera oriantur. Imò si Viventium semina haberet, & illa in locum tali naturæ congruum reponeret, animalia ex his [illegible] producerent. Cum igitur Angeli herbarum, [illegible] Animalium, & Hominum virtutes perspectas habeant, possunt quæ ad corporum, aut etiam animalium compositionem requiruntur, [illegible] in lucem [illegible] educere.

Quamquam Angeli materiales substantias producere queant, non tamen nec corporales, nec spirituales creare. Implicat enim creaturam aliquid ex nihilo producere, & primum illi esse largiri. Quippe Creatio, est operatio, in qua nulla præter efficientem causa concurrit; At si Angelus alterum [illegible] posset, non foret Propositum Definitio; quoniam productus Angelus, aut totaliter ab efficiente Angelo penderet, aut Deum etiam tamquam [illegible] requireret. Si primum daretur aliquid in mundo à Deo independens, & sic Deus non prima omnium rerum causa haberetur. Si secundum, tunc vis Angeli productiva, esset Deo subordinata, non tam ipsi, quam causæ primariæ effectus esset tribuendus.

1 Angeli creare non possunt.

Si dicas, efficiens perfectum potest simile sibi producere: ut ignis ignem, Leo Leonem: Atqui Angelus est agens omnibus rebus materialibus perfectius: igitur poterit & alterum Angelum producere, non per generationem, cum Angelus sit ens simplex, & nullis partibus constet, igitur per Creationem.

2 Quomodo [illegible]

Respondetur illud Axioma [illegible], nullum locum in rebus incorruptibilibus habere, sed in materialibus duntaxat, quæ corruptioni obnoxiæ sunt, quibus peculiare est, ad suæ speciei conservationem individua multiplicare. Cum autem Angeli materia careant, simulque omnis corruptionis expertes, non opus est, ut sui similes producant, & suam speciem nova progenie tueantur.

Arti-

Articulus sextus.

De Angelorum numero, Distinctione, & Subordinatione.

1
Numerus Angelorum multitudo.

MAnifestum sit ex sacris litteris, ingentem esse Angelorum copiam, quæ quamvis certo numero exprimantur: *Ut millia millium ministrabant ei, & decies millies centena millia assistebant ei*, Daniel 7. *Erat numerus eorum millia millium*, Apocal. 5. Ad certum tamen numerum redigi non potest. Nam cum magnum, aut parvum, [illegible] nisi comparative [illegible], & numerus maximus dici nequeat, nisi [illegible] alium minorem referatur, Angelorum multitudo, cum alia magna multitudine prius conferenda est; ut per alterutrius excessum, quæ major sit, [illegible] [illegible] comprehendatur.

2
[illegible] Angeli hominibus longe numero superant.

Hinc nonnulli dicunt Angelorum copiam ingentem esse, si ad numerum hominum comparetur, qui nunc sunt, fuerunt, aut futuri sunt; Cum verisimile non sit, Deum tam magnifica spatia expandisse, incolis destituta, & solum Cœlum empyreum habitatores habere. Quia secundum illos, entia quæ in Mundo sunt perfectiora, ignobiliora excedere debent, eo quo possunt modo: Unde si extensa sunt, in mole; si spiritualia, in numero superant. Aliquorum enim illis videtur, quod Creatura nobiliores inferioribus cedant, & plus realitatis in imperfectioribus reperiatur, quàm in magis perfectis.

3
Sed invalida ratione id probatur.

Hoc Argumentum aliquid concluderet, si Angeli res essent extensæ, & ad modum corporum loca occuparent; verùm cum immateriales sint, & omnis materiæ expertes, nullum complent spatium, nec eorum numero loca aliqua occupantur. Nec ratio, quâ id Argumentum fulciunt, pluris est æstimanda. Quippe si generaliter verum esset, res in mundo perfectiores excedere debere ignobiliores, ego video, cur ex hoc concludi non posset, plures uno esse debere Deos, plures soles, quàm planetas, plures uniones & gemmas, quàm lapides: quorum primum Fidei adversatur, secundum Rationi, tertium Experientiæ.

4
Opinio Talmudistarum circa numerum Angelorum.

Talmudistæ Angelos ad certum quemdam numerum redigunt, eos per turmas distribuendo, & cuique earum suos veluti milites assignando. Quippe secundum R. P. Georgium Venetum ex Ordine S. Francisci, distinguunt Talmudistæ Angelorum exercitum in *Mazaloth*, *El*, *Ligion*, *Cohorten*, *Ceritan*, *Golion*. Et Mazaloth autem dicunt esse duodecim, juxta duodecim signa Zodiaci. Unde sunt qui dicunt esse cohortes triginta, pro quolibet illorum duodecim. *Legion* autem multiplicat numero trecentas triginta Angelorum cohortes.

per illum numerum trecentorum sexaginta per triginta. Unde resultat numerus decem millium & octingentorum. Et hunc numerum ipsi Talmudistæ multiplicant pariter per triginta; Et sic fit [illegible] constans ex noningentis millium millibus, & septuaginta duobus millibus. Et hunc numerum pari modo per triginta multiplicant, unde resultat Gistera, constans ex ducentis nonaginta & uno millium millibus, & sexcentis millibus. Quorum omnium summa, est trecenta & unum millium millia, sexcenta & quinquaginta quinque millia, centum & septuaginta duo; ut ex subjecta Tabella patet.

12	12 *Mazaloth.*
30	360 *El.*
360	10800 *Ligion.*
30	324000 [illegible]
10800	9720000 *Chetim.*
30	291600000 *Gistra.*
324000	301655172 *Angelorum.*
30	*Cohortes omnes simul.*
9720000	
30	
291600000	

An Talmudistæ circa Angelorum numerum, rem attigerint, an verò plures pauciorésve sint, quam ab illis assignantur, nulla ratione evidenti ostendi posse videtur. Quare cum D. Gregorio in caput 26. Job censendum: *In cognitione humanæ rationis, supernorum spirituum numerus, non est. Quia quanta sit illa superna civitas* [illegible]. Et paulò post, *supernorum Spirituum, ita civium numerum Deo esse numerabilem, hominibus verò demonstrari innumerabilem.*

Quantum ad Intelligentiarum differentiam, censent Thomistæ passim cum suo magistro, omnes specie distingui, & naturam intellectualem ad ipsas comparatam, ut *genus* se habere. Illorum ratio est, quòd *materiam* distinctionis numericæ principium faciant, opinenturque illa omnia in multas species dispersa, quæ corpore non constant. Sed id gratis ab ipsis assumitur, cùm numerica distinctio, non ab ipsa duntaxat materia depromatur, sed & ab ipsa rei essentia, per quam ab aliis discriminatur. Hinc natum illud axioma, *Forma dat esse rei*, sive essentia est illud, quo res principaliter dignoscitur, & ab aliis separatur. Unde Scotus ipsam singularem essentiam, *hæcceitatem* appellavit. Enimverò quis dicet, duos modos in eodem corpore, vel duas per-

t Non omnes Angeli specie [illegible].

ceptio-

ceptiones in mente, specie differre? quoniam mule corporea [illegible] con[illegible] sunt, & nihil cum materia habent commercij? Praeterea [illegible] humanae materiae sunt expertes, & nihil in earum conceptu praeter Cogitationem includitur, & tamen nullus adhuc, quem sciam, asseveravit, inter illas distinctionem specificam intercedere. Igitur quidni pari ratione plures Angeli solo numero, sub eadem specie multiplicari queant, cum neque per illorum [illegible], quae in Cogitatione consistit, neque per illorum officia, [illegible] depre[illegible]endantur? Eorum enim plurimi ijsdem muneribus funguntur, & communem operationem habent. Ac proinde haud [illegible] est, quin inter [illegible] Angelorum millia, plurimi dentur ejusdem speciei, & qui solo numero differant.

6 Nihil impedit quo minus multae species Angelorum.

Nihil obest tamen, quominus in tanta Angelorum multitudine, multae species reperiantur, praesertim inter illos, qui diversi sunt Ordinis, & Hierarchiae. Quod facile nobis persuaderemus, si consideremus *Chororum* diversitatem, qui sicut dignitate & officijs, ita & essentia differre videntur. Nam tales functiones, eorum naturis proportionatae sunt, & variam eorum conditionem [illegible] gerunt. Deinde, sicuti ad mundi visibilis decus spectat, quod diversae [illegible] corporalium species reperiantur: sic aeque, aut potiori jure, invisibilem [illegible] dam exornare debent naturarum spiritualium distinctio ac disparitas. An autem ita sit, sive an de facto aliqui specie dispares sint, an vero specie aequales, & solo numero differentes, cum Damascenus dicat; *[illegible]* tum habemus, *solus ille scit, qui illas creavit.*

7 Multitudo Angelorum in tres Hierarchias distributa.

Inter Angelos ordo quidam, & subordinatio (quam nonnulli Hierarchiam vocant) reperitur. *Hierarchia* nomen Graecum est, quod Latine sacrum principatum, seu sacrorum principum coetum, cum quadam subordinatione, corpus unum efficientium significat. Duplex est, Ecclesiastica, & Coelestis, sive Spirituum coelos incolentium. *Ecclesiastica* Hierarchia, ex Episcopis, Praelatis, Sacerdotibus, Ministris, & Subditis componitur. Coelestis autem Angelorum est multitudo, quae in tres Hierarchias distribuitur, supremam, quam Fluddus Medicus in sua Philosophia *[illegible]* vocat, ad quam *Seraphim*, *Cherubim*, & *Throni* spectant. Mediam, seu ut ille *[illegible]*, quae *Dominationes*, *Virtutes*, & *Potestates* continet. Et infimam, quam *[illegible]* idem nominat, quae *Principatus*, *Archangelos*, *Angelos* complectitur. Quibus omnibus sua officia assignat. *Primam*, ob limpidissimam suam essentiam ante Deum collocat, [illegible] ejus assistentes. *Secundam* vult sphaeris coelestibus praesidere, [illegible] qualitates in inferiora transfundere. *Tertiam*, docet rebus sublunaribus esse praepositam, cum sint creaturae quaedam spirituales diffusae per corpora, [illegible] vivificandis, agitandis, destinata, qua ratione dicantur; [illegible] spiritus.

Sed

Sed quia hic Doctor ænigmatibus locutus est, & illi potiùs interpretem, quàm lectore opus esse videtur, servato tantùm, quem ille instituit, ordine, cujuslibet Hierarchiæ rationem paucis explicabo. Prima igitur Hierarchia ab habitudine ad Deum desumitur, cujus veluti Proceres, & honorarii assessores sunt, qui in illa constituuntur. Ac proinde Deo proximiùs assistunt, ejusque [illegible] immediatè percipiendo, inferioribus impertiuntur, eósque [illegible]. Qui supremum in illa Hierarchia locum obtinent, Seraphim vocantur, hoc est, ardentes, scilicet à Charitatis fervore, qui succensi [illegible] purissimi & maximè purificantes, atque ad excelsa Dei aspirantes. Secundus ordo est Cherubinorum, ita nominatorum, ab eminenti scientia, qua divina mysteria norunt, & citra oppositionem, omnia in mente sua meditantur. Tertius est Thronorum, qui veluti sedes immobiles, Divinos fulgores recipiunt, & absque omni motu, totos se Deo permittunt.

Secundæ Hierarchiæ præfectura, seu prælatio tribuitur. Quippe Dominationes rebus præsident, quæ per inferiores agendæ sunt, & eas disponendo, [illegible], in Hominum [illegible] imperium exercent. Virtutes sibi commissis [illegible], ait Dionysius de Cœlesti Hierarch. Cap. viii. [illegible] Potestates Dæmonibus obsistunt, eorúmque Potentiam compescunt, ne tantum in Homines invehantur, eósque [illegible], ad peccatum sollicitent.

[illegible] habet tertia Hierarchia, quippe qui in ea sunt, secundùm nomina ipsa indicant, [illegible] muneribus gaudent, & potestatem suam manifestant. Principatus, ad Principum, Prælatorum, Episcoporum regimen destinantur. Archangeli, ad Regnorum, Populi, Provinciarum tutelam; [illegible] Angeli ad singularis personæ custodiam ordinantur, & veluti nuntij inter Deum, & Homines constituuntur. Unde patet novem esse choros, sive ordines Angelorum, Seraphim, Cherubim, Thronos, Dominationes, Virtutes, Potestates, Principatus, Archangelos, Angelos. Nec Trismegistæ in numero discrepant, quamvis alijs nominibus illos ordines nuncupent.

Explicatio trium Hierarchiarum.

Officia eorum qui sunt in secunda Hierarchia.

Proprietates eorum qui sunt in tertia Hierarchia.

Articulus septimus.

An Angeli sint in loco.

PRiusquàm quæstio hæc resolvatur, necessarium præmisisse videtur, quid locus sit, & quo pacto res aliquid esse dicatur. Locus [illegible] spatium illud censetur, in quo res, quæ existunt, reperiuntur. Duplex est, internus qui aliud non est, quàm spatium ipsum,

Quid locus & quotuplex.

quod unumquodque Corpus occupat, quòdque ab ejus extensione, non nisi modo nostro percipiendi discrepat, in eo scilicet, quod extensio in spatio, sive loco, consideratur tantum in genere, & tanquam communis, aëri, [illegible], &c. In corporibus verò, quæ in spatio esse dicuntur, consideratur ut individua, & veluti singularis, atque ab iisdem inseparabilis. Adeò ut sicuti corpus in genere spectatum, tribus dimensionibus constat, & in longitudinem, latitudinem, & profunditatem extenditur; ita locus spatium est extensum secundùm nominatas dimensiones; & sic ubicunque est Corpus, ibi spatium est, & locus. Locus externus, nihil præter locum internum significat, nisi quòd denotat aliquem situm, aut ordinem, quem servat corpus inter alia. Et propriè aliud non est, quàm Corporis superficies aliud corpus ambientis, quæ respectu corporis quod ambit, tantùm est modus, cùm sine conceptu corporis intelligi non possit.

Angeli non sunt in loco.

His breviter annotatis ad Quæstionem Respondeo, Angelos, & Substantias qualescumque spirituales, nec locum internum, aut externum habere. Quia esse in loco, affectio est Corporis, & non nisi rei extensæ competit. Cùm autem Angeli incorporei sint, & extensionem non habeant, nullum occupare possunt spatium: Si verò nullum spatium replent, quem situm habebunt? & quem ordinem inter alia corpora servabunt? Unde esse in loco, non magis rei Spirituali convenit, quàm illi conveniat *Calor*, *Sapor*, *Odor*, &c. quæ modum Corporis denotant. Ac proinde dicere mentem cogitantem posse loco commensurari, idem prorsus est, ac dicere illam corporis proprietates habere, seu materialem esse.

Quomodo intelligendum, quicquid est, alicubi est.

Dices, si Angeli nullo continentur loco, nullibi erunt: quod est contra receptum ab omnibus Philosophis axioma. *Quicquid est, alicubi est; & quod nullibi est, non est*: Sed Angeli ex Hypothesi, sunt in natura rerum; ergo in aliquo loco esse debent.

Respondeo, si per *nullibi*, intelligatur nullum spatium longitudine, latitudine, & profunditate mensurabile, admitti potest Intelligentias hoc pacto nuspiam existere: cùm reverà longitudinis, latitudinis, & profunditatis expertes sint; nec ullis affectionibus subjiciantur, quæ corpus sequuntur. Si verò *nullibi* sumatur, ut sensus sit, res immateriales omnino non existere, admitti nequit, quùm ea ratione, *alicubi* sint, sive existant. Non enim necessum est, ut quicquid existit, spatio aliquo comprehendatur, nisi illud corporeum sit, & extensionem admittat. Imò si etiam hoc Universum non pro Terra, ut Hominum vulgus id accipere solet, sed pro tota rerum in infinitum expansione sumatur, nullo loco constringitur, sed ubique est, sive nihil imaginari possumus, quod illud ambiat, & complectatur. Ac proinde Categoria *Ubi*, non nisi de particularibus corporibus,

quæ

quæ Mundum componunt, ostendi potest. Cùm Angeli igitur extensione omni destituantur, & ad visibilis Mundi constructionem, non ut partes, seu ut particularia corpora concurrant, alicubi esse, seu in aliquo spatio reponi non possunt. Maximè enim vulgarium Philosophorum perversa consuetudo declinanda est, quæ omnia ad modum Corporum apprehendunt, & rei cuilibet quandam Extensionem assignant. Enimverò quid menti nostræ evidentiùs apparet, quàm Cogitationem, quæ rei intellectualis naturam constituit, inextensam esse, & nihil cum materia habere commercij? Si igitur Spatium in conceptu suo extensionem involvit, quis non videt, illam ab omni localitate debere eximi.

Si regeras, Angeli entia sunt limitata, quæ omnibus locis simul præsentia esse non possunt: Atqui quicquid ubique non est, certo alicujus spatii comprehensione, & determinatæ parti immensitatis divinæ respondet; igitur in certo loco Angeli continentur.

4 Quomodo Angeli alicubi non sint, cum sint finiti.

Respondeo, hoc Argumentum uno sensu verum esse, falsum autem altero. Verum quidem est, quoad primam partem, Angelos finita esse entia, quoad eorum *essentiam* & *operationem*, quoniam Creaturæ sunt, & à suo effectore, tam in *esse* quam in fieri dependent. Non autem quoad *quantitatem*, dici possunt finita, quia ut sæpiùs dictum est, Angeli materiæ, ac per consequens extensionis expertes sunt, & eo intuitu nec finiti sunt, nec infiniti, neque omnia loca occupant, neque in aliquo certo spatio reconduntur. Quia reverà idem est, extensum esse & in Spatio collocari. Verum quoque est quoad *secundam partem*, Angelos, sicut & omnes alias res creatas, in Dei Immensitate contineri, quoniam Dei Immensitas aliud non est, quàm ejus *Omnipotentia*, per quam omnibus Creaturis adest, & illas sua virtute producit, ac conservat. Adeò ut ista Omnipræsentia in Deo aliud quid non est, quam *denominatio extrinseca*, ex Dei operatione orta, quam in rebus omnibus corporeis operatur. Falsum autem est, Angelos alicubi Divinæ Immensitatis parti respondere, si Dei Immensitas, tanquam infinita extensio concipiatur, infinitam partium realium, aut virtualium quantitatem includens; quia cùm Deus simplicissimus sit, & ab omni extensione immunis, non pluribus mundi partibus correspondet, nec spatia seu realia, sive imaginaria replere potest.

Cùm igitur Angeli per modum rerum corporearum nullum locum occupent, & ratione suæ substantiæ hic, illic, aut ubique esse dici nequeant; restat ut illorum præsentia non aliunde quàm ex eorum operationibus colligi queat. Id enim ex natura rei intellectualis deduci videtur. Nam cùm Angeli sint *activi*, & actualis existentiæ vita agentes sint, & operari, ibi tantummodo esse dici possunt, ubi *operationes* suas exerunt, nimirùm in corpore, aut circa corpus. Cùm enim res secundùm propriam naturam alicubi existere di-

5 Angeli per operationem sunt alicubi.

cantem, & sicuti unumquodque est, sicut est *divisibile*; materia utpote lucis & ... in sa moles, *partes*, secundum longitudinem, latitudinem & profunditatem in spatio constituitur. Substantia autem spiritualis *alteri unita*, per vim illam ac efficaciam, quâ Corpus gubernat, impellit, & in locum alium transfert constituitur. Adeò ut illi Corpori præsens sit, in quo, vel circa quod immediatè operatur. Hinc in parte quinta hujus *Institutionis* dicetur mentem humanam peculiari ratione *Conario*, seu Pineali glandulæ in cerebri medio sitæ, præsentem esse, quoniam in illa operatur, & vires suas immediatè exerit. Hinc Dei Immensitas, ex ejus operatione circa Corpora desumitur, quæ ante rerum materialium productionem Deo attribui non poterat, non magis quàm ante eandem productionem *Creatoris* appellatio. Cùm, ut antè diximus, est, Immensitas respectum duntaxat inter res materiales, & Dei actionem quâ res illas indicet. Quare cum Deum oramus, ad eumque preces nostras dirigimus, locum ei proprium in cœlis assignamus, ubi admirabiliores exerit operationes, & efficaciùs potentiam suam manifestat.

Articulus octavus.

Vtrùm Angeli colloquantur?

QVamvis Angeli entia sint simplicia, & compositionem ex animâ & corpore refugiant, haud tamen secundùm omnes penè *Metaphysicos*, à locutione abhorrent, nec minùs quàm Homines aliquo sermonis genere inter se conversantur. Quippe non solum sermo, qui corporeis, & externis organis peragitur, locutionis nomen meretur, sed etiam ille interior, quo animus cogitat, sive percipit. Sic dixit *Stultus in corde suo, non est Deus*. Psal. 14. sic Galli passim, *Que dit le cœur*. Et de hoc loquendi modo intelligunt Theologi & Metaphysici, dum inquirunt, an Angeli se alloquantur, & mentes suas sibi mutuò aperiant.

2 Necessarium est, ut Angeli sibi loquantur.

Hæc quæstio ex articulo tertio videtur penè soluta; nam cùm Angeli mutuas cogitationes penetrent, & liberas etiam Voluntatis actiones intueantur, illis locutione non videtur opus; quia hæc ad communicationem tantummodò requiritur, & ad societatem moralem, inter illos servandam. Quatuor enim ad mutuam locutionem necessaria sunt; Primum ut libera sit, sive ut pro ejusdem loquentis libitu determinata loquentis arbitrio fiat. Secundum, ut illis arcana patefaciat, ad quos dirigitur, & alios lateat, quibuscum quatur, sive ut illis arcana patefaciat, ad quos dirigitur, & alios lateat, quem aliàs præsentes & obvios. Tertium, ut loquens illum excitare valeat, quem allo-

loqui

loqui pateat, quantumvis alijs cogitationibus implicitum. Quartum, ut audientes cognoscere possint, à quo sermo proficiscitur.

Verùm quomodo Angelorum locutio libera erit, si illorum Cogitationes nunquam non alijs pateant? & penes illos non est, arcana sua celare? Quomodo Auditores suos eligent, & non nisi quibusdam secreta sua manifestabunt, si in eorum potestate non est, illa obtegere, & eorum perceptiones non minùs naturales sint, quàm eorum Substantiae. Deinde quo pacto fiet, ut Audientes, ad intelligendum excitentur, si nihil illis de novo manifestetur, nihilque ijs offeratur, quod non prius exploratum habuerint. Denique, quomodo audiens alloquentem se agnoscet, illumque à caeteris separabit, si non compellatur, & ex ejus cognitione nihil ad illum accedit. Non igitur Angeli ad modum Hominum colloquuntur, sed mutuum conceptum ita percipiunt, ut nihil ipsis occultetur. Unde illud Theologorum, linguas Angelorum, [illegible] usurpari.

Non obstat, quòd in sacra Scriptura Angeli referantur inter se congredi, & Sermones miscere; quemadmodum Apocalypsis septimo [illegible] clamavit voce magna quatuor Angelis. Et Isaiae sexto, clamabant alter ad alterum, & dicebant, &c. Quod per illud Apostoli primae ad Corinth. 13. confirmatur, Si linguis Hominum loquar & Angelorum. Non, inquam, obest, quoniam hujusmodi Sermones visionarij sunt, & secundùm apparentiam videbantur ab Angelis proferri. Non enim Spiritus per vocis externae efformationem in Aere loquuntur, nec quemadmodum nos, per organa cogitationes suas aperiunt. Unde tales locutiones visae sunt audiri ad Prophetas illuminandos, quatenus eorum scripta legentes possent, de illis mysterijs imbuerentur, & cum testimonijs certiores fierent. Quoad Apostolum, qui Intelligentijs linguas tribuit, non de linguis, sive Sermonibus internis intelligi potest, quibus sese Angeli alloquuntur; sed de linguis illis, quibus olim Angeli inter Homines usi sunt, ad conceptus suos illis manifestandos, quae quamvis fidelibus notae essent, infidelibus tamen admirationem, & stuporem incutiebant. Et quod hic genuinus sit Apostoli sensus, verbis quae ipse subjicit, ostenditur, & si charitatem non habuero, factus sum velut Aes sonans, aut cymbalum tinniens, quod non nisi Sermonibus externis competit, sive sonis & vocibus, per organa corporea prolatis, quales satis constat non posse ab Angelis emitti.

Praeterea ostendi nequit, quo pacto locutio Angelica peragatur, cùm dubitari possit, an per aliqua signa cogitationes suas detegant; an spiritualia illa sint, an corporea. Deinde an illa signa naturalia sint, an ad placitum, & ex instituto. An omnes Angeli iisdem signis utantur, an verò quilibet sua peculiaria habeat. Unde fit, ut uno loquente omnes

ge-

promiscuè dicentis sermones non excipiunt, quo artificio impelliri potest [illegible] communicatis, utrum inviti aliorum [illegible] excipiant, vel consensu requiratur, ut possint ad id excitari. An Angeli unius Cogitationes revelare possint, & aliis imponere, seu mentiri, quae, & plura similia inter Genitos illos spiritus adinveniri repugnat, & diversam ab Hominum conversatione politiam inesse ostendunt.

Superest igitur, ut, si quae inter Angelos sit locutio, illa ad superiores duntaxat pertineat, inferiorum respectu; quia cum locutio sit ad ignotae manifestatio, si quid novi inter illos detegitur, à superioribus prodicisci debet. Hinc Theologi inter Angelos Illuminationem, quae [illegible] nis species est, admittunt, quâ unus alteri veritates ignotas, & à Deo accepras patefacit. Illud perspicuum est, inquit Damascenus lib. 2. de fide cap. 3. *Omnes Angelos, qui praestantiores [illegible] sunt, splendorem, & cognitionem inferioribus impertire.* Adeò ut Angelus excellentior, inferiorum laturus, ad modum luminis se habeat, quo illi illustrantur, & novas cognitiones hauriunt.

6 Superior Angelus ignotum inferiori manifestat.

Quamvis autem hic illuminandi modus ordinarius sit, & Angelorum ordinibus maximè consonus, non necessarium est tamen, ut semper ita fiat. Quid enim impedit, quominùs mysterium aliquod Angelo inferiori à Deo manifestetur, de quo postmodùm superiores ab eodem inferiori instruantur? cùm nonnulli probabile existiment, Deum sacram de carne assumenda concilium nulli alteri, quàm Archangelo Gabrieli denuntiasse, qui Deiparam Virginem voluntatis suae monitam faceret, & tanti mysterii participem redderet. Quem tamen constat non supremum Angelum esse, & ad infimam duntaxat Hierarchiam pertinere. Si verò discursu ordinario sermo fiat, soli superiores loquuntur, & audiunt inferiores; cùm illis secundùm Dionys. de coelest. Hierarch. bonum sint dare, ac percipere.

7 Interdum illuminatio non servato ordine.

Articulus nonus.

Ut Angeli Corpora assumunt, & quas in eis actiones exercent.

AMbigi nequit, quin Angeli, & Daemones verè apparuerunt, & assumptis corporibus, conspicuos se nonnunquam praebeant. Id sacrae, id prophanae Historiae testantur, quae eos sub variis formis, cum Hominibus locutos, & familiariter conversatos esse

1 Angeli frequenter apparuerunt.

ille referunt. Sic Dæmon *serpentis* imagine Evam aggressus est, & illam ad comedendum fructu vetito, longo etiam sermone allexit, *Genes. cap. 3.* Tres Angeli sub specie trium virorum Abraham, & toti ejus familiæ visi sunt, *Genes. 18.* Duo Angeli *peregrinorum* habitu Sodomam petierunt, *cap. 19.* Gabriel Mariæ Dei Genetrici apparuit, & legatum [illegible], divinumque circa Verbi incarnationem decretum aperuit. Quod non imaginationi [illegible], melancholico humori, aut pravæ corporis dispositioni, [illegible] plane, attribui potest, quum Tacta hujusmodi corpora deprehendantur, & corporeis qualitatibus se manifestent.

Cum igitur de [illegible] corporum veritate dubitari nequeat, quæri [illegible], quoniam corpora tali usui sint idonea, & quas actiones in illis Angeli [illegible] possint.

Quantum ad primum, videtur quòd Angeli potissimum Aerea sibi corpora assumant, quæ propria industria effingunt, & è vaporibus, & exhalationibus composita, sibi pro instituti ratione, adaptant. Adeò ut ex [illegible] partium [illegible], colorum diversitas oriatur, & Hominis [illegible] animati [illegible]. Nam cùm illa corpora veram habeant [illegible], & variis figuris terminentur, pro varia luminis reflexione [illegible] refractione, alteram figuræ, situs, ac etiam multis apparere possunt, quàm revera sunt. Ea ratione Dæmon referente *Guilhelmo Parisiensi, parte [illegible]*, Militem assumpto bestiæ cadavere delusit, qui cùm se formosa virgine potitum arbitraretur, se in amplexu cadaveris bellnini, [illegible], [illegible] invenit. Quod [illegible] generis maximè [illegible] proprium est, qui Corporum naturam callentes, & perspectivæ artis periti, materiam [illegible] norunt, & certa partium dispositione, efficere, ut quæ quadrata sunt, rotunda appareant, & quæ pulchra sunt, deformia videantur, & è diverso.

Quanquam hæc Philosophandi ratio communis sit receptáque inter Theologos habeatur, Angelos, Dæmonésque vera corpora assumere, ut Hominibus appareant, non video tamen, quomodo corporibus sublatis, [illegible] præstare non queant, & aliquo illorum ministerio videndos, & tangendos se præbere non possint. Nam cùm res corporeæ, ut ait *Magnanus Philosophiæ naturæ, capite 33.* nullam aliam agendi vim habeant, quàm ut moveant localiter, vel resistant motui locali; consequenter non alia vi se præbent sensibus, quàm ea, quâ proprios motus, tanquam proprios characteres, seu species imprimunt Sensibus, vel quâ resistunt alienis motibus. Itaque si intelligamus, posse substantiam immaterialem exercere in sensus illos eosdem motus, quos potest hæc, vel illa corporea Substantia in eosdem Sensus exercere, itémque resistere motibus alienis, ad [illegible]

2 Quæ corpora Angeli assumant.

3 Absque corporibus apparere possunt Angeli.

& mensuram resistentiæ, quam ad eosdem motus exeret substantia corpo-rea: hinc ipsi intelligemus eandem immaterialem substantiam, posse perci-pi Sensibus, sub specie non propria, sed aliena; id est, posse apparere sub specie, & forma corporea, videlicet ejus corporeæ substantiæ, cujus imitabitur movendi, aut motui resistendi modum atque mensuram. Igitur Angelus, ut det se in conspectum nostrum, minimè egebit (ut vulgo pu-tatur) compingere sibi, & comparare corpus aereum, tali modo compactum, ut colorem habeat, & figuram, & densitatem, & pen-etrabilitatem, &c. sed ut (si sit, v. gr. se exhi-bere ut corpus, in cujus specie optat apparere: sed si illa ipsa beat, omninò sufficiet, (quod est longè facilius & expeditius) si illa ipsa vi, quâ putatur compingere, formare, movere, &c. aereum illud corpus, lumen incidentem refringat, & reflectat ad oculum eâdem mensurâ, & eo-dem modo, quo eam refringeret, & reflecteret, si adesset corpus illud, cu-jus in specie vult apparere. Ac similiter ut auditui se offerat: sufficit, si aerem veluti ex arte, nempe imitando naturam, eodem modo pellat, & verberet, quo eum pelleret ac verberaret, si adesset res corporea sonum, cujus imitari cupit sonum. Sic enim Aer verberatus, motum illum ab im-materiali substantia receptum, communicabit tympano auris; & conse-quenter hæc percipiet sonum omninò similem ei, quem ederet, vel edere solet res illa corporea: & ita Substantiam immaterialem percipiet eadem sub specie talis rei sonoræ. Atque ut videmus, hac arte potest facillimè Angelus, vel Anima dare se in conspectum unius, & se occultare alteri: quod sanè esset illis impossibile in eo aereo, ut putant, involucro assumpti cor-poris: Hujusmodi enim corpus, quantum est de se, omnibus indifferen-ter, & æque daret species sui.

Verùm quoniam Angeli, & Dæmones, vera interdum corpora assu-munt, & sub vera materiali forma conspiciuntur, ut è sacris literis con-stat, dicendum est, quomodo illis corporibus adsint, & quid in assumptis illis operentur.

Angeli non ad modum Animarum Corporibus insunt, quasi Corpori-bus spirituum motu Angelorum voluntates sequantur, & vicissim ipsi An-geli modo peculiari ab assumptis corporibus afficiantur. Quippè in hoc rerum spiritualium, & corporearum commercio consistit, ut nona parte hu-jus institutionis dicetur. Aliud enim est Spiritum, sive rem cogitantem, alteri materiali præsentem esse, & aliud eidem uniri. Cuicumque enim rei Spiritus conjunctus est, ei quoque præsens est, non verò, cui rei præ-sens est, illi quoque substantialiter unitur. Ea enim conjunctio qua An-geli assumptis corporibus copulantur, haud multum ab eo discrepat, quo Nauta adest navi, Auriga currui, & Eques equo, quem pro arbitrio evehi-tur.

Supposito corpora ab Angelis assu-mi, quid illi in ipsis operen-tur.

Angelorum unio cum assum-ptis corpori-bus.

cat, & impellit. Quippe uti *Nauta*, exempli causa, à navigio discedere, iterumque ad idem, aut aliud pro libitu accedere; sic Angeli quæ assumpsere corpora dimittere possunt, & ex uno in alterum transmigrare. Quod efficere haud valerent, si illis *substantialiter* adhærent, eisque [illegible] more conjungerentur. Plures *Nautæ* in eadem navi consistere possunt; Ita plures Angeli in eodem corpore, ut de Dæmonibus Evangelica Historia testatur. Plures [illegible] Animæ quæ vinculo strictiori corporibus adhærent, nunquam in eodem corpore contingunt. Anima invita sæpe corpori conjungitur, & ab eo [illegible] non potest. Angelus autem, saltem bonus, non vi corporum [illegible], præsens est, & obstante voluntate nunquam ei unitur; quod gubernat, [illegible] Angeli accidentaliter duntaxat assumptis corporibus adstringuntur, [illegible] ut *formæ assistentes*, ut vocant, eis alligantur.

Ex dictis facile colligi potest, quid Angeli in corporibus, quæ sibi [illegible], efficere possint, & quas illic actiones exerceant; manifestum est [illegible] vitales actiones producere posse, quamvis licet vesci, & [illegible], nunquam tamen fame aut siti molestantur, & quamquam [illegible], nullum tamen inde sensum habent. Par est de [illegible], & bibunt, nullum tamen [illegible] Angelicas mentes tangit, quam [illegible] sumpto cibo, aut haustu poti percepta. Hæc enim omnia [illegible] cum corpore supponunt, & non tam ipsi menti, [illegible] quam corpori [illegible] tribuenda. Nam qui à cibo, ob Dei amorem, abstinet [illegible], nullam [illegible] Voluntatem habet, cùm aliter decreverit, & [illegible] & faucium ariditatem sentit, experitur [illegible] appetitum. Eodem modo voluptatemque [illegible] edendi, & bibendi appetitum. Eodem modo voluptatem [illegible], ad vitam animalem, ac sensitivam, quæ totius compositi vitas [illegible] Hominis, qui ex corpore, & anima composita est, spectat, quam & ipsimet Homines, qui ex corpore, & anima [illegible], in altera vita ab hujusmodi opere abstineant, & nihil amplius [illegible] Veneris habeant commercij *In resurrectione*, inquit Scriptura, *neque nubent, neque nubentur, sed erunt sicut Angeli Dei in Cœlo*.

Unde patet, quod nulla ratione nixi, nonnulli afferant Merlinum in Anglia ex Dæmone genitum esse; [illegible] in Pannonia ex Arturis [illegible] Gothicis & Faunis natos; Cæterum Dæmonem in Hispaniola mulieribus miscuisse [illegible], & ex eo [illegible] esse procreatos. Hæc enim, & similia fatiuae exempla, pro fabulis habenda esse censeo, & inter ea numeranda, quæ nimiæ Hominum credulitati originem suam debent. Quia cum Dæmones incorporei sint, & immateriales, nullum semen ministrare possunt, neque illud ex assumpto corpore elicere, cum semen Veneris [illegible] sit, & cibi optime concocti, ut volunt Medici, residuum.

Angeli nullas actiones vitales exercent in corporibus.

Dæmones nullos possunt generare [illegible].

Articulus decimus.

An detur inter Dæmones ordo, & qualis ille sit.

1 Cùm Angeli diversa officia habeant, quemdam inter se ordinem servare debent.

Cùm Dæmones variis muneribus deputentur, & secundùm *Trithemii conjecturas*, in varias Mundi partes sint delegati; necessarium videtur, ut quemdam inter se ordinem servent, & statûs sui in regiminis formâ æmulentur. Nam cùm varia officia exequantur, & nonnulli *Ignem*, *Aërem*, *Terram* incolant, alii in *Aquis*, *Terræ* visceribus, & in perpetuis tenebris inhabitent; non apparet, qui omnes in officiis suis contineantur, & injuncta pensa persolvant; ni quædam inter illos sit dependentia, & ab uno capite potestatem suam derivent. Unde *Lucifer* in sacris litteris, per Antonomasiam *Diabolus* appellatur, qui velut omnium Dæmonum Colophon est, & quem cæteri pro principe agnoscunt. Quare Christus Judæis objicientibus se in *Beelzebub* Dæmoniorum principe Dæmonia profligare, statim reposuit: *Si Satanas in se divisus est, quomodo stabit regnum ejus?* Quasi Christus inter malos Angelos primatum supponeret, agnosceretque inter illos quemquam reperiri, cui cæteri pareant, & obsequerentur.

2 Potestas inter Angelos non propter naturæ perfectionem.

Difficultas igitur sola est, in explicanda istius Reipublicæ natura, & in quo fundetur mutua Dæmonum subjectio. Quidam illam in diversa Dæmonum perfectione stabiliunt, quibus potestas secundùm dignitatis proportionem contingit. Verùm citra fundamentum id asseritur. Quippe nulla connectio intercedere videtur, inter naturæ perfectionem, & imperium, seu moralem præeminentiam: nisi unum ex altero de necessitate sequatur, aut unum sit mutuæ norma & regula: quorum neutrum in Dæmonibus locum habet; alioquin inferior Angelus, & qui aliis perfectione cedit, tot Prælatos haberet, quot illi in natura essent superiores: quod miserrimum servituris genus esset, & nulli alteri conferendum.

3 Respublica Dæmonum mutuo consensu stabilita.

Ratiocinabilius videtur Reipublicæ formam inter Angelos, ab ipsismet esse profectam, & mutuo consensu stabilitam. Quia licet superbissimi sint Dæmones, & eorum quisque principatum exambiat, nihilominus quia odio erga Deum, & erga Homines invidia flagrant; nihil magis conducere existimantur ad honorem Deo eripiendum, & ad Animas Hominum perdendas, quàm si una conveniant, & stabilitis inter eos legibus obsequantur. Hinc Luciferum, qui primæ defectionis author fuit, in principem elegerunt: quemadmodum facere solent prædones, qui postquam grassandi societatem ineũ-

[illegible] eum aliis præferunt, & in doctorem eligunt, qui latrociniandi arte, [illegible] corporis viribus excellit. Sic rebelles eum sibi in Ducem assumunt, qui [illegible] primus excellit; & principis [illegible] ordini est repugnantia [illegible] pender, & ex [illegible]. Ac proinde Dæmonum ordo ab illorum institutione pendet, & ex [illegible] consensu originem habet.

Qualis autem sit inter Dæmones Reipublicæ species, non facile determinari potest, nisi eorum sententiæ assentiamur, qui dicunt Dæmones in novem genera, & novem choros dividi posse. Quippe si ita se res habet, haud [illegible] videtur Cornelij Agrippæ opinio libro tertio de occulta Philosophia, dum asserit Dæmones non minus quàm Angelos Hierarchias suas habere, & in novem ordines esse distributos. Neque desunt, inquit ille, ex Theologis, & [illegible] qui malos Dæmones in novem gradus distinxerunt, velut ipsi novem Angelorum ordinibus adversantes.

Horum itaque primi, secundùm Agrippam sunt, qui Pseudothei, hoc est, falsi Dij nuncupantur, qui Dei nomen usurpantes, pro Dijs coli volunt, sacrificia & adorationes expetunt, sicut Dæmon ille, qui ait ad Christum: Si cadens in Terram adoraveris me, dabo tibi hæc omnia: ostendens illi omnia regna [illegible] Terrarum: Atque horum princeps est ille, qui dixit: Ascendam super altitudinem nubium, & similis ero altissimo. Qui ideò vocatur Beelzebub, hoc est, vetus Deus.

Hos secundario sequuntur Spiritus mendaciorum: cujusmodi fuit ille, qui egressus est Spiritus mendax in ore Prophetarum Achab. Et horum princeps est Serpens ille Python, à quo Apollo Pythius dictus est: Et mulier illa Pythonica apud Samuelem, & alia in Evangelio, quæ Pythonem habebat in ventre. Hoc itaque Dæmonum genus sese oraculis immiscet, & Divinationibus & Prædictionibus Hominibus illudit, quo eos decipiat.

Tertio ordine sunt vasa iniquitatis, quæ & vasa iræ dicuntur. Hi sunt inventores malorum, omniumque malarum artium, qualis apud Platonem Theuth ille Dæmon, qui ludos, & aleam docuit. Ex ipsis enim omne scelus, malitia, & deformitas procedit; de quibus in Genesi, in benedictionibus Simeonis & Levi ait Jacob: Vasa iniquitatis in habitationibus eorum, in consilium eorum non veniat anima mea. Quos Psalmista vocat vasa mortis, Esaias vocat vasa furoris, & Jeremias vocat vasa iræ, Ezechiel vasa interficientis & interitûs. Et princeps eorum Belial, quod interpretatur sine jugo, sive inobediens, prævaricator ac Apostata: de quo Paulus ait ad Corinthios: Quæ conventio Christi ad Belial?

Sequuntur quarto, Ultores scelerum: Princeps eorum Asmodæus, videlicet faciens judicium.

Post hos quinto ordine veniunt Præstigiatores, qui imitantur miracula, & [illegible], & maleficis, & seducunt populum miraculis suis, sicut

[4 Dæmones in novem [illegible] gij [illegible]]

[5 [illegible]]

[6 Secundus ordo.]

[7 Ordo tertius.]

[8 [illegible]]

[9 [illegible]]

sicut Serpens Evam seduxit. Et princeps eorum Satan, de quo in Apocalypsi scriptum est, quòd *seducit universum orbem, faciens signa magna, & ignem de cœlo descendere in Terram, in conspectu hominum, seducens habitantes in terra, propter signa, quæ data sunt illi facere*.

10 Sextus ordo.

Sextò sese ostentant *Aereæ potestates*. Hi se miscent tonitruis, fulminibus, & fulgori, corrumpentes aerem, pestilentias, & alia multa inducentes: è quorum numero sunt, quos narrat Apocalypsis, quibus *datum est nocere terræ & mari*, tenentes quatuor ventos, à quatuor angulis terræ. Et princeps eorum dictus *Meririm*. Hic est Dæmon Meridianus, Spiritus æstuans, & Dæmon furens in meridie; quem Paulus ad Ephesios vocat *principem potestatis aeris hujus, & spiritum qui operatur in filios diffidentiæ*.

11 Septimus ordo.

Septimam mansionem tenent *Furiæ*, seminatrices malorum, & discordiarum, & bellorum, & vastationum: quorum princeps in Apocalypsi vocatus est Græcè *Apollyon*, Hebraicè *Abaddon*, hoc est, exterminans, & vastans.

12 Octavus ordo.

Octavo loco stant *Criminatores*, sive exploratores, quorum princeps *Astaroth*, hoc est, Explorator; Græcè dictus Diabolus, id est, Criminator, vel Calumniator, qui in Apocalypsi vocatur *accusator fratrum nostrorum*, accusans illos ante conspectum Dei nostri die & nocte.

13 Nonus ordo.

Postremò ultimum locum habent *Tentatores*, sive insidiatores, qui singulis Hominibus singuli adsunt, quos idcircò malos genios vocamus, & princeps eorum *Mammon*, qui interpretatur cupiditas.

Quamvis hæc ordinatio Dæmonum nullibi, quod sciam, quàm apud Agrippam inveniatur, haud tamen minùs videtur amplectenda, cùm bonorum Angelorum seriem maximè imitetur, & à Lucifero tanquam principe, reliquus prælationis inter illos, mutuæque subjectionis ordo descendat, & derivetur: Adeò ut Deus suos *Angelos*, ita Lucifer suos *asseclas* habeat.

Articulus undecimus.

De Cura Angelorum circa genus Humanum, & hæc inferiora.

1 Duplex cura in Angelis.

Cùm manifestum sit, Deum Angelorum opera uti, & rebus creatis per illos prospicere, duplex in Angelis cura esse videtur; Generalis una, quâ universo Orbi invigilant, & particularis altera, quâ singulis Hominibus adsunt, & præponuntur. Unde Nazianzenus carmine suo de Substantijs mente præditis,

At pars alternum circumstat sedula numen,
Praedique ad [illegible]: pars altera sustinet orbem.
[illegible] [illegible] ferat, sic [illegible].
[illegible] ut currunt, caelestia iussa sequuntur:
Illi [illegible], urbes isti, gentesque gubernant.

Hinc Veteres Dæmonem quendam Universalem esse dixerunt, qui toti [illegible] [illegible] [illegible] Genius nuncupatur, alterum particularem, qui [illegible] Hominis [illegible], & genius specialiter, propriéque appellatur, quod [illegible] inseparabiliter comitetur. Talis ab [illegible] [illegible] præses, & genitum inseparabiliter [illegible], proprius custos [illegible], singularis præfectus, domesticus explorator, proprius curator, [illegible] observator, individuus arbiter, inseparabilis [illegible] [illegible], [illegible] malorum [illegible], bonorum prædator, nominatur. [illegible] quit apud Arrian. [illegible] [illegible] *[illegible] adducentes, & secreta intus tenebras, [illegible] [illegible]. Neque enim estis: non [illegible], sed Deus est [illegible]* [illegible].

[3] *Veteres quid de Angelis senserint.* [illegible]

Quod Antiqui [illegible], idem nos Angelorum nomine intelligimus, & [illegible] tum generalem tum specialem agnoscimus. Quippe [illegible] [illegible], à Deo sibi deputatos esse Angelos, qui [illegible] Custodes & Comites assistant, qui assiduis [illegible] invigilent, [illegible] saluti prospiciant. Id enim ex Angelorum [illegible] videtur, [illegible] secundum Apostolum, *[illegible] sunt administratorii [illegible]*, [illegible] Dæmonum insidias propulsare, Hominibus [illegible] [illegible] ad virtutem excitare, lapsos erigere, opportuna monita suggerere [illegible] Deo omnipotenti offerre. Ea enim ratione Angelorum nomina sortiti sunt, quod veluti nuntij inter Deum & Homines positi [illegible], ac [illegible] tanquam Pædagogi ac Pastores dirigunt.

[5] *Hoc nostra doctrina [illegible].*

In huiusmodi Ordinatione maximè Dei Providentia elucet, quâ inferiora per superiora [illegible] regit, & res mutationi obnoxias gubernat, [illegible] [illegible] & nullam vicissitudinem patiuntur. Nam [illegible] [illegible] Imperatoris optimi provisione, urbes omnes, universi [illegible] [illegible] singula, [illegible] militari, adversus hostilem [illegible] [illegible] armarunt, ne barbarica incursione [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], & agresti more, rapientes Dæmones ad [illegible] [illegible] ubique versantur, ad tutelam nostram constituit exercitus Angelorum, ut [illegible] [illegible] dæmonum constringatur audacia, & per [illegible] [illegible] gratia ministretur. Sunt enim Angeli veluti Hominum [illegible], & ad [illegible] [illegible] deputati, non quod Deus ad salvandum [illegible]

[4] *Cura Angelorum ex Dei providentia deducitur.*

[illegible]

mus sit; sed ut Rex quidem fidelibus ministris permittens, contra barbarorum se opponere, & insolentium depellere insolentiam.

Id ex Scriptura clarissime ostenditur, *Ne contemnatis*, ait Christus, *unum de pusillis istis: Angeli enim eorum, perpetuò vident faciem Patris mei, qui est in Cœlis.* Quare semper in Dei timore permanendum est, certi unumquemque nostrum Dei Angelum habere, qui jugiter observet, quid agamus, quid cogitemus; Et siquidem benè agimus, Angelis nostris gaudium afferimus; si verò malis operibus vacamus, Sanctos Angelos repellimus, & malignos nobis Dæmones asciscimus.

5 Confirmatur ex Scriptura.

Non inutilis est itaque Hominibus Angelorum assistentia, cùm multa bona illis procurent, & multa mala tum animæ tum corpori ingruentia avertant. Mentibus enim favent, dum intellectum vi quadam invisibili illuminant, ad Veritatem percipiendam, & Voluntatem excitant ad virtutem exercendam, & ad ea quæ occurrunt bona amplectenda. Mala quoque, quæ corpori vel à causis naturalibus, vel à liberis, nimirum hostibus, & Dæmonibus impendent, propulsant, distrahúntque, ne ad illos perveniant, quorum saluti consulunt. Morbos interdum & adversitates evocant, quibus Hominum vitia corrigant, & eos ad saniorem mentem reducant. Quidni interdum mortem inferant? Quum illa sæpè eis proficua est, & necessaria est, ut de medio tollantur, ne nimium mundi vanitatibus correpti, prorumpant in pejora.

6 Effectus tutelæ Angelorum.

Uti speciales Genij ad Hominum tutelam deputantur, ita cuique Regioni, ac Civitatibus certi quidam Genij attribuuntur, qui tanquam Duces ac Præsides illarum curam gerunt, & eas peculiari sollicitudine fovent ac tuentur. Adeò ut, quemadmodum tota natio Hominum particulares dignitate antecedit, ita Angeli, qui universæ genti præsidum perfectione eos superant, qui unum duntaxat protegunt. Quòd verò toti nationi quidam Angeli præficiantur, ex sacris literis evidentissimè apparet: *Quando dividebat Altissimus Gentes, quando separabat filios Adam, constituit terminos populorum juxta numerum Angelorum suorum*, Deut. 32. Unde à patribus traditum est, ad Archangelos ea munia spectare, quæ ad universalis *Ecclesiæ* regimen spectant. Sic legimus Michaëlem cum Dracone certamen iniisse, ad populi Israël tutamen advenisse, Ecclesiæ esse præpositum, & particularibus Angelis opem ferre, & auxiliari. Quid in Scriptura *dilucidius*, quàm *Gabrielem* pro mundi reparatione ad Mariam fuisse delegatum. *Raphaelem* populo Israëlitico subvenisse, & eum ad Dei reverentiam esse exhortatum. Quæ omnia publicum ministerium testantur, & ad publicam eorum potestatem agnoscendam adigunt.

7 Angelorum custodia etiam ad nationes, & urbes se extendit.

INSTI-

INSTITVTIONIS PHILOSOPHIAE
PARS QVARTA.

PHYSICA GENERALIS.

Articulus primus.

De Philosophia Naturalis essentia, ac certitudine.

Consideratâ summi Numinis Naturâ, discussisque, quantum per imbecillitatem humanam licuit, ejus attributis, ultrò se *Physiologia* ingerit, quæ res naturales contemplatur, & earum causas ab origine deducit. Id enim Naturæ ordo exigere videtur, ut supremo, ac Universali supposito principio, illius effectus examinentur, & quæ illis competunt affectiones, innotescant. Nam aliud non est *Physiologia*, quàm rerum *Naturalium Scientia*, quæ inde *Philosophiæ* Naturalis nomen sortita est, quòd rerum Materialium essentias investiget, & de earum proprietatibus, Accidentibus, sive modis [illegible]. Unde res Naturales vocamus, quæ *Naturâ* præditæ sunt, sive, quæ ex Materia & forma componuntur, tanquam internis agendi, patiendi, & cessandi earum principiis.

1 Quid nomine Physiologiæ intelligatur.

Quòd autem *Physiologia* species sit Scientiæ, & circa vera, ac necessaria versetur, patet ex demonstrationibus, quæ de rebus Physicis fiunt; quarum [illegible] à rerum, quæ definiuntur, firmitate pendet, & determinatam illa-

2 Physica est vere nominis Scientia.

rum essentiam supponit. Illud enim: *Omne extensum est divisibile, Corpus est extensum: igitur Corpus est divisibile*: nunquam pro vera demonstratione haberetur; nisi certissimum esset, extensionem Corporis Naturam ingredi, & divisibilitatem ab illo, tanquam proprietatem, pullulare. Constat verò omnem cognitionem certam & necessariam, *Scientiam esse*; quum talis haberi nequeat, nisi effectus per veras ipsorum causas demonstrantur. Sicut plurimas in Physicis dari, non est ambigendum. Cognoscimus enim Materiam esse Mobilem, quoniam Substantia est in *longum, latum, & profundum* extensa. Cognoscimus omne Corpus ab uno loco in alium ferri, quia naturæ viribus implicat, unum Corpus simul in duobus locis reperiri. Et innumera alia, quæ Physicus considerat tanquam inconcussas Veritates, & quibus nemo, nisi rationis impos, potest refragari.

Si Dicas, in Physicis illam certitudinem haberi non posse, quæ ad Scientiam requiritur, quum Corpus, & omnia illius attributa, sive affectiones, non nisi à Sensibus percipiantur; qui cùm sint erroribus obnoxij, falsa intellectui referre possunt; unde fit, ut tot præjudicijs, non parvi modò, sed & grandiores Homines laborent; quibus corrigendis impares, per totam vitam in falsis suis opinionibus perseverant.

† An Sensibus Res physicæ dignoscuntur.

Respondeo, falsum esse, res etiam corporeas à Sensibus cognosci: uti exemplo ceri, in Logica, articulo tertio declaravi, quod idem semper manet, quamvis formas diversas induat, & sub varia specie Sensibus objiciatur. Nam si rectè advertamus, quousque *Sensus* nostri ferantur, & quid illud præcisè sit, quod ab illis in Mentes nostras immittitur; facilè concedemus, nullam rei Materialis Notionem, quales eas Mente apprehendimus, per illos nobis repræsentari: Quum si propriè loquamur, nihil à rebus externis, organorum opera ad Mentem nostram pervenit, præter motus quosdam *corporeos*, quorum occasione, objectorum ideæ ipsis efformantur. Nam quid aliud *Visus* præter externas imagines; aut *Auditus* præter voces, & verba nobis exhibent? Si verò aliud ab ipsis vocibus & picturis, significata earum scilicet, apprehendimus: non illa per Sensus, sed per ideas à nostra cogitandi facultate provenientes, nobis exhibentur. Itaque non *Sensu* res corporea cognoscuntur, sed solo *Intellectu*. Adeò ut aliud non sit Substantiam Materialem *sentire*, quàm illius ideam habere; quod non Sensus externi, sed potiùs Cogitationis est opus. Neque id mirum videri debet, quum ad Cognitionem perfectam requirant certitudinem, & illa à Sensibus hauriri non possit, cùm sæpissimè errent, & à falsa rerum imagine delusi, nos postmodùm decipiant; Ad Intellectum igitur recurrendum est, qui Sensuum errores emendet, & veram rei imaginem nobis repræsentet.

* Res materiales non sensibus dignoscuntur.

Si

Si urgeras, multa ab Intellectu corrigi non posse, nisi prius bene dispositi fuerint Sensus, & suam certitudinem Mens nostra ab illis mutuetur; ut patet in baculo in aqua, qui ob *refractionem fractus apparet*, cùm tamen rectus sit, quippe non error ille ab intellectu, sed à tactu corrigendus est, quod de reliquis sensibus videtur esse censendum. Respondeo, quamvis ex tactu, rectum esse baculum deprehendamus, non tamen id ad Visus errorem tollendum sufficit, sed insuper operæ est, ut nobis in promptu ratio aliqua sit, quæ nos persuadeat hac de re, judicio ex tactu potiùs, quàm judicio ex Visu elicito esse credendum. Quæ ratio, ut apparet, non Sensui, sed soli intellectui est adscribenda. Itaque veritas rerum materialium cognitionem, à *Cogitatione* nostra pendere, & res, prout sunt in se, à nullo Sensu percipi.

5 An errores qui in sensibus occurrunt, à Intellectu sint corrigendi.

Verùm, Objicies, res Materiales, de quibus agit *Physica*, non sibi constare; Nam cùm sint varijs Mutationibus obnoxiæ, formas diversas amittunt, & assumunt, quod Scientiæ rationi videtur officere, quæ de certis tantùm, ac perpetuis rebus habetur. Nam quid solentius, quàm Corporum [illegible]. Omnia enim quæ Materia constant, generationi & corruptioni subjacent, & nihil in eodem statu diu permanet.

6 Objectio contra certitudinem rerum corporearum.

Nihilominus asserendum est, Physicam esse verè Scientiam, quia Scientia natura non secundùm res quas considerat, attenditur, sed secundùm sua *decreta*, quæ indubitata sunt, & *æternæ veritatis*. Nam quamvis ea quæ in Physica tractantur, fluxa sint et mutabilia; judicia tamen quæ de illis feruntur, stabilia sunt & firma: ac proinde Veritas, quæ de illis habetur, sempiterna est, & omnis alterationis expers. Inconcussum enim est hoc judicium; *omne Corporeum est mutabile: quod naturæ est, est dissolubile*; quamvis sint de re mutabili & corruptibili. Quippe sicut de Substantia Corporea datur immaterialis cognitio, ita peræque rerum generationi & corruptioni obnoxiarum, immutabilis esse notitia. Cùm in omni Scientia aliquod *Subjectum* detur, circa quod versatur, & cui omnia, quæ in illa traduntur, tanquam principia, passiones affectiones tribui possint, Dicimus *Subjectum Materiale Physicæ*, esse res Physicas, sive quæ natura pendulæ sunt: *Magnitudines* verò, *Figuras*, *Situm*, *Motum*, & *Quietem*, esse illius *formale Subjectum*: sub quibus res Corporeæ considerantur, & à quibus vim sortiuntur, ut diximus articulo decimo.

7 Stabilitas certitudo rerum corporearum.

8 Physicæ objectum.

Articulus secundus.

Monstratur res Materiales existere.

1 Cùm res corporeæ [illegible] ambigi [illegible]

Cùm de omni re dubitari possit, *An sit*, quamdiu ejus Na[illegible] per [illegible] certa clarè nobis non innotescit; [illegible] de illius Existentia [illegible] Materiales extra Co[illegible]nes non constat; ambigi potest, an substantiæ Materiales [illegible] id [illegible] pul[illegible]gitationem nostram sint, & si sint, quo argumento [illegible] quem de rebus fit; facile quisque ea in se sibi satisfaciet, si ad conceptum, quem de rebus corporeis habemus, attendat.

Nullus enim Philosophorum unquam negavit, quin nobis notio rei Ma[illegible] perspicuè examinemus, multas propre[illegible]terialis adveniat, imò si ejus naturam perspiciè examinemus, multas proprietates inveniemus, quæ nullo modo eis convenient, si aliquam naturam non habeant. Demonstrant enim Mechanici de re extensa, quòd sit mobilis, partibilis, impenetrabilis, &c. Quia cùm esse extensum, nihil aliud sit, quàm habere partes extra partes, fieri naturaliter non potest, partes Materiæ eundem locum occupare.

2 Deus efficere potest quicquid à nobis clarè cognoscitur.

Deinde, scimus Deum esse Omnipotentem, & efficere posse quicquid à nobis clarè & distinctè cognoscitur. Imò si rectè ratiocinari volumus, nulla res dicitur impossibilis, nisi quia à nobis distinctè percipi implicat: Atqui clarè & distinctè cognoscimus Materiam esse quid extensum in longum, latum, & profundum: Ergo materia erit à Deo saltem producibilis.

3 Probatur, res materiales de facto existere.

Neque difficilius erit ostendere, hujusmodi substantias materiales de facto existere. Nam quamvis sensus nostri fallaces sint, & in errorem nos [illegible] pius inducant, non tamen omnia in dubium revocari possunt, quæ illorum ope percipimus. Experimur enim quotidie, multas ideas, seu species re[illegible] naturaliter nobis occurrere, quæ certè aliunde pervenire non possunt, [illegible] à rebus quibusdam extra nos, quæ talium idearum sint causæ. Non enim [illegible] arbitrio nostro pendet, quòd substantiam [illegible], potiùs quàm aliam [illegible] [illegible]. Sed illa diversitas ab ipsismet objectis oritur, quæ talem affectionem [illegible] nobis producunt. Sæpè enim non advertentibus nobis, illæ species [illegible] [illegible], priusquàm cognitione aliqua effecta, de illis cogitemus. Ergo dicendum est, talem ideam à rebus tanquam à causa pendere, & per consequens [illegible] eas in rerum natura existere. Postremò, nullus est, qui non sentiat se habere imaginandi facultatem, cùm tam varia singulis penè momentis concipiat, [illegible] facultas autem imaginandi, Corpora veluti præsentia respicit, & tam clarè

Con-

Corpus versatur; necessum est igitur, ad ejus perfectionem, res materiales existere.

Si dixeris, nihil certi sensibus colligi posse, cùm saepenumero nos fallant, & variis modis nobis illudant. Experimur enim res aliter quàm sunt ab illis repraesentari, ut cum è longinquo turrim *quadratam* sub *rotunda* figura videmus; & ingentem *globum* [illegible], in campanilis cacumine sub [illegible] [illegible] specie. Respondeo, illos errores non veritati rerum materialium [illegible], licet sensus in modo repraesentandi nos decipiant. Concedo [illegible], quod oculis video, alia res sit, quàm esse imaginor [illegible] potest, ut id, quod [illegible] nihil sit *materiale*, seu id, quod [illegible], id, quod mihi apparet, nihil sit *materiale*, seu id, quod [illegible], non sit substantia corporea. Quod sufficit ad probandum, res materiales existere: *figurae* enim varietas subjectum non tollit, [illegible] ergoque ad asserendum, ea quae diversis figuris [illegible], esse aliquid.

4 Dices nihil ex sensibus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Neque minùs quae intra nos sunt, eam veritatem manifestant: sensus enim [illegible] in *famem*, *sitim*, *dolorem*, quae non ad animam [illegible] [illegible], [illegible] referuntur. Illa enim, utpote immaterialis, [illegible] sit substantialis; [illegible] *famem* [illegible], & tantùm sentit, eo quòd sit substantiae materiali unita. Dolor enim mentem non tangit, nisi prout substantiae materiali unita. Dolor enim mentem non tangit, nisi in quantum [illegible] est; neque *famem* aut *sitim* dicitur sequeri, nisi in quantum [illegible], quibus vellicatio, & siccitas inest, mens nostra [illegible] [illegible]. [illegible] non possit, quàm rerum materialium [illegible] [illegible], [illegible] non à nobis fingi aut efformari, sed extrinsecus nobis advenire, & imaginationi nostrae sese offerre.

5 [illegible] [illegible] nobis [illegible], corporeas necessario [illegible].

Quippe, ut praeclarè, more suo, disserit Philosophus part. 2. principiorum 1. De re illa quae nobis occurrit quaeri potest, an illa sit Deus, an quid à Deo diversum? Sed quia sentimus, sive potius à sensu impulsi, clarè ac distinctè percipimus materiam quandam extensam in longum, latum, & profundum, cujus variae partes, variis figuris praeditae sunt, ac variis motibus feruntur, atque etiam efficiunt, ut varios sensus habeamus colorum, odorum, doloris, &c. si Deus immediatè per seipsum istius materiae extensae ideam menti nostrae exhiberet, vel tantùm si efficeret, ut exhiberetur à re aliqua, in qua nihil esset extensionis, nec figurae nec motus, nulla ratio excogitari posset, cur deceptor non esset putandus. Ipsam enim clarè intelligimus tanquam rem à Deo, & à nobis, sive mente nostra planè diversam: ac etiam clarè videre nobis videmur, ejus ideam à rebus extra nos positis, quibus omnino similis est, advenire: Dei autem naturae planè repugnare, ut sit Deceptor, [illegible] *hic omnino concludendum est, rem quandam extensam in longum, latum,*

6 Nisi res materiales existerent, Deus [illegible] deceptor haberi posset.

tam, & profundam, omnesque illas proprietates, quas rei extensæ convenire clare percipimus habentem, consistere.

Articulus tertius.

De natura materiæ, seu Corporis.

1 Quid sit materia prima secundum Aristotelicos.

Nihil magis tritum in Scholis, quàm dari *materiam primam*, sive eam, quod sit subjectum omnium formarum substantialium, & accidentium; quam considerant velut basim, & fundamentum totius ædificij naturalis, quo labente, totum quod in Physicis tractatur, corruit. Sed qualiter illam concipiant, fateor me id ignorare, cùm secundùm Aristotelem, quem sequuntur, non sit quid, hoc est, nullam habeat essentiam, nec sit quanta, id est, nullam extensionem, neque Qualis, hoc est, nullas qualitates habeat. Sub qua enim specie aut forma illam imaginari possunt? Aut aliquid esse potest, quum omnis substantia per suas proprietates cognoscatur? Unde illis suadeo, ut ad conceptus suos potius, quàm ad terminos longa traditione in Scholis receptos, attendant. Videbunt enim materiam primam omni quantitate, & qualitatibus nudatam, esse ens mere *fictitium*, & sub imaginationem nostram non cadere. Ridiculum autem est aliquid in Physica recipere, quod neque imaginari, neque concipere possimus. Quod mihi magis incredibile videtur, est quod dicant materiam illam, omnem suam perfectionem à forma *substantiali* mutuari, & absque illa, esse nescio quid evanidum, informe, & omni proprietate destitutum. Verum, si materia prima, formam substantialem præcedat, quomodo ab illa existentiam, mobilitatem, impenetrabilitatem, cæterasque proprietates accipit; cùm forma sit materiâ primâ posterior, & illius potentia (ut loquuntur) educatur? Nullus effectus causam suam nobilitate antecedere, & implicat, aliquem effectum dare suæ causæ existentiam, & proprietates.

2 Materia prima prout in Scholis describitur in Physica inutilis est.

Dicendum igitur talem materiam, qualem Aristotelici fingunt, non posse ullo modo admitti; Cùm ex ea, nihil in usum nostrum converti possit, & omnino inutilis sit ad naturæ opera explicanda. Quod enim experimentum illius ope unquam explanatum est? Quid illa ad Cœli phænomena, aut Terræ, Maris, ignis actiones agnoscendas contulit? omnia illa, materia prima sublata, rite discutiuntur, & si mihi fides adhibenda, distinctiùs intelliguntur. Quòd nonnulli dicunt in *transmutatione substantiali* materiam primam debere præsupponi, hoc falsum est, si bene, quid nomine corruptionis impertiatur, considerent; nam nihil aliud in conceptu corruptionis involvitur, quàm aliqua-

aliquarum partium mutatio, quæ fit, quando aliquæ partes amittuntur, & aliæ in earum locum succedunt. Ut patet in *corpore humano*, quod ex hoc solo corrumpi dicitur, quòd forma aliquarum partium ipsius alteretur, & aliæ ipsis adveniant. Materia igitur Physica, seu, quod idem est, corpus naturale, est substantia in longum, latum & profundum extensa. Nec aliud, Materiæ, seu corporis nomine, sub immaginationem cadere potest. *Quantitas* est præcipuum illius attributum, quod eam constituit; nec potest ab illa ullo modo separari. Adeò, ut meditanti in nostra sententia asserendum sit, *extensionem* ita Materiæ identificari, ut nihil à Quantitate detrahi possit, quin tantundem à corpore auferatur. Et è contra, dum quicquam de Corpore tollitur, tantundem de Quantitate detrahi.

3 Quantitas est quid à materia indistinctum.

Neque obstat, quòd nonnulli magis subtiles quàm veri, *extensionem* à substantia materiali separant, relinquuntque diversam habere naturam, & à se invicem potentia divina sejunctim posse existere. Nam quicquid dicant, Mente aliquid non possunt, quod verbis insinuant: ut cuivis meditari licet manifestum. Fateor me unquam (hebetioris fortè sum cæteris ingenii) substantiam Corpoream absque extensione concipere potuisse; Aut si aliquid esse conciperem, illam repræsentabam ut confusam quandam substantiæ intellectualis speciem, quam perperàm Corpori tribuebam. Quantitatem verò, quam accidens quoddam reale fingebam, ad modum substantiæ, quæ per se subsistit, imaginabar. Et sic verbis Mens mea dissentiebat; & quod Corpus erat, per modum spiritûs; & quod accidens erat, ad modum per se substantiæ contemplabam.

4 Non plus est materiæ in vase auro repleto, quàm aëre.

Qui materiæ proprietates ad sensus suos referunt, & per illos rerum essentias metiuntur, hoc modo contra hanc sententiam argumentantur: Si substantia corporea esset quid ab extensione indistinctum, sequeretur quòd ubicunque reperiretur aliqua proportio *materiæ*, eadem reperiretur & *Quantitas*: Quod in duobus ejusdem magnitudinis vasibus, falsum esse reperitur; cùm plus materiæ insit illi quod *auro*, quàm illi quod *aëre*, aut *aquâ* repletur. Ergo, Quantitas non semper proportionatur corpori, ac proinde ab illo differt. Respondeo, non plus esse materiæ in illo vase quod *aurum*, quàm in altero, quod *aquam* aut *aërem* continet: quamvis plus duritiei, & ponderositatis in uno sit, quàm in alio. Non enim materia in duritie, pondere, aut quibuscunque aliis qualitatibus consistit; cùm ignis, qui subtilis est, & cera liquefacta quæ duritiem amisit, non minùs corpus sit, quàm quodlibet grave metallum; sed materia in hoc præcisè consistit, quòd sit extensa in longum, latum, & profundum; quòd in utroque vase æquale reperitur.

Non

Non enim rerum materialium natura in pondere, duritie, colore, aut simili-
bus consistit, sed in eo duntaxat, quòd sint res extensæ secundum prædictas
dimensiones: Nam quantum ad Duritiem, nihil aliud sensus de illa deprehen-
dimus, quàm quòd partes durorum corporum, resistant motui manuum nostra-
strarum, cùm in illas incurrimus. Si enim quotiescumque manus nostræ, ver-
sus aliquam partem moverentur, corpora omnia ibi existentia recederent, ea-
dem celeritate, quâ illæ accedunt, nullam unquam duritiem sentiremus. Nec
ullo modo potest intelligi, corpora quæ sic recederent, idcirco naturam Cor-
poris esse amissura: nec proinde res materiales in duritie consistunt. Ea-
demque ratione ostendi potest, & pondus & colorem, & alias omnes hujusmo-
di qualitates, quæ in materia corporea sentiuntur, ex ea tolli, ipsa integra re-
manente: Unde sequitur, à nulla ex illis ejus naturam dependere.

5 In quo pro-prie consistat natura corporis.

Sola igitur Extensio Corporis naturam constituit, quam illa omni suo
semper tempore convenit, adeò ut nihil in corpore prius percipere possimus. Omni
enim competit corpori, hoc est, tam terrestri quàm cœlesti: tam Soli, igni,
aeri, quàm lapidi, ligno, &c. Competit soli, quoniam nulla substantia intel-
lectualis est extensa, & divisibilis. Competit semper, quia licèt à corpore re-
liqua omnia tollantur & varientur, semper extensio manet, quamdiu Corpus
manet. Denique nihil in re corporea prius extensione apprehendi potest.
Quia licèt materialis substantia sit quoque divisibilis in partes, non illud
tamen primum est, quod ei inesse concipitur, nam ideò duntaxat est ali-
qua divisibilis est, quia est extensa.

6 Sola extensio est de essentia corporis.

Sunt qui putant, augeri posse Quantitatem, non auctâ materiâ, ut quan-
do dicunt quòd in Rarefactione acquiratur major Quantitas, & tamen sub-
stantia eadem remaneat, ut ostendere se putant in aqua, quæ in lebete supra
ignem ebullit, nam volunt aquam tunc temporis majorem locum occupare,
quàm antè; loci autem amplitudo majori extensioni assignari debet. Re-
spondeo, Rarefactionem non fieri per hoc, quòd res majorem Quantitatem
acquirat, sed per corpusculorum intromissionem, adeò ut illa corpora dican-
tur Rara, quorum post dissolutis aliquibus partibus aperiuntur, & per eos aer,
vel alia subtilis materia introducatur. Fieri autem densa, cùm emissis illis ade-
venelis corpusculis, spatia illa coarctantur, & partes ad sese accedunt, quo fit,
ut materia, quæ illa implebat, effluat. Nam fieri nullo pacto potest, ut ali-
quid nova dimensione, aut quantitate augeatur, quin simul nova materia ei
accedere intelligatur. De quo posteà latiùs, cùm de Rarefactione agetur.

7 In rarefactione non augetur materiæ quantitas.

Quòd alii dicunt, Deum omnia mundi loca occupare, & per omnes
ejus partes diffundi, cùm sit infinitus, immensus, omnipræsens, &c. Quod
sine aliqua extensione seu effusione concipi non potest: Nullius est mo-
menti. Quia licèt Deus sit omnipræsens, negatur tamen illi veram exten-
sio-

8 Quamvis Deus sit omnipræsens, non tamen habet quantitatem.

[illegible] Quia per rem extensam [illegible] [illegible] imaginabile, [illegible] figura, & [illegible] [illegible] & quarum una in alterius [illegible] non possunt [illegible] Quod [illegible] alterius rei [illegible] non po- [illegible] sed solo intellectu [illegible] Quando autem dicitur Deus per totum mundum extendi, non de extensione [illegible] Deum [illegible] in majorem, modo in minorem [illegible] concipere non possumus spa- [illegible]

Articulus quartus.

De Substantiæ extensæ proprietatibus Divisibilitate, & impenetrabilitate.

F[illegible] [illegible] Substantiam Cor- [illegible] [illegible] Corpo- [illegible] [illegible] [illegible] indivisibilia [illegible] vero talia, [illegible] [illegible]

At [illegible] materiam, [illegible] componi ex indivisi- [illegible] partes in materia, quæ in [illegible] Philosophorum. [illegible] [illegible] divi- [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] indivisibilia. [illegible] [illegible] possit, [illegible]

1 [illegible]

2 Omne corpus est divisibile.

3 [illegible]

Dico quodcunque extensum sufficienter terminari, per negationem ulterioris extensionis. Nec video aliud requiri debere, ut res una finita dicatur, quàm quòd ulteriùs protrahi non possit. Sed dicetis, ad copulandas saltem materiæ partes requiri, dico neque ad hoc esse necesse, quum illæ sufficienter ipsæ uniantur, nec aliquo tertio indigeant, quod illas connectat.

4 Argumentum pro assertione Atomorum.

Objicies, dari possint in natura particulæ corporis adeò tenues, & subtiles, ut à nulla creatura dividi possint, & fortè non dubium est, quin multæ tales in mundo dentur, ut atomi, & similes, quas adeò exiguas concipere possumus, ut nulla arte manus possint, & tamen nobis non tenebimur, quin hujusmodi substantiæ sint corporeæ. Ergo dici nequit materialem substantialem esse divisibilem in semper divisibilia.

5 Atomi Epicuri sunt divisibiles.

Respondeo, impossibile esse, ut aliquæ partes dentur ita subtiles, exempli causa, atomi, quæ sint corporeæ, & quæ habeant aliquam extensionem concipiantur, & sint indivisibiles, cùm esse extensum, & indivisibile, repugnet. Nam licet Deus fortè voluerit, ut aliquæ atomi, à nobis dividi nequeant, tamen dicere non debemus, potestate illas dividendi se privasse. Nam clarè intelligimus, illas à Deo posse dividi, quamvis à nobis extensas esse supponimus. Itaque indivisibilia (si quæ dari possunt) corporis compositionem ingredi non possunt, quum in corpore nihil reperiatur, quod longitudine, latitudine, & profunditate non constet.

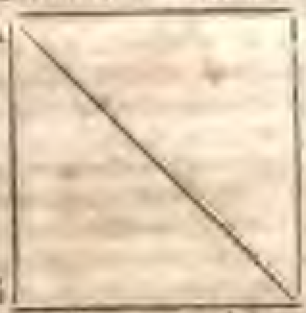
6 Materia est indefinitè divisibilis.

Non tamen ex eo, quòd materiæ partes sint semper divisibiles, hoc est, quòd nunquam exhauriantur, & ad ultimam per divisionem non sit deveniendum, sequitur esse *infinitas*, ut aliqui imaginantur, sed esse *indefinitas*. Aliud enim est dicere, aliquid esse infinitè extensum, & aliud esse indefinitè extensum. Vocatur enim *infinitum*, in quo nulla ex parte limites reperimus. Quâ ratione solus Deus est infinitus. Illa verò, in quibus sub aliqua tantùm ratione finem non habemus, *indefinita* potiùs, quàm infinita appellantur. Quo sensu indefinita est substantia extensa, quæ factâ quacunque divisione, adhuc partibilis est. Et in hoc magnitudo à multitudine distinguitur. Quòd in hac per divisionem ad indivisibile, nempe Unitatem perveniatur. In illa verò, in infinitum progredi liceat, & non possibile sit, illius divisionis potentiam in actum reducere. Quia corpus in tot partes dividi non potest, quin singularum, adhuc ulterioris divisionis capaces concipiamus. Et hoc modo indefinitè, seu potentiâ extensa dicuntur.

7 Materiæ divisibilitas à Geometria demonstratione ostenditur.

Id Argumento ex Geometria sumpto, dilucidiùs apparebit. Quoniam in ea scientia ostenditur, quasdam dari lineas, quæ nullam habent mensuram communem, & quæ ob eam causam incommensurabiles nuncupantur, qualis est Diagonalis quadrati, & *latera*. Supposito igitur figuram A.B.

A. B. C. D. quadratam esse demonstratione Geometrica sit evidens, lineam A. B. diametrum A. C. esse incommensurabilem. Dividatur igitur per cogitationem linea A. B. in mille partes aequales, & earum quamcumque in mille alias etiam aequales, & rursus harum ultimarum quamlibet in mille alias aequales. Poterit talis divisio per centum [illegible] quin ad partes [illegible] exiguas perveniamus, ut illae quae lineam A. C. componunt [illegible] continent. Quod non [illegible] si extensio indefinitè posset [illegible].



Quia post divisionem, exempli causa, A. B. in partes minimas, in [illegible] dividi posset, necessarium esset, ut linea A. C. certum ac determinatum ejusmodi partium numerum contineat. At proinde concludendum est, quamcumque extensionem, seu determinatam materiae portionem [illegible] partibilem.

Huic demonstrationi opponi potest: si Extensio *indefinita* omni corpori competeret, sequeretur, duo corpora mole inaequalia partes habere numero aequales, [illegible] corporis parte in infinitum divisa, tanta reperiatur divisibilitas in parte, ac in toto. Exempli causa, in *hordei grano*, ac in toto agro, in quo crescit: absurdum est autem divisibilitatem tantam esse in minima parte materiae, ac in toto valde magno; ac proinde indefinita partibilitas [illegible] corpori competit.

Divisibilitas in infinitum [illegible] parti [illegible]

Respondeo primò, eos maximè decipi, qui *aequalitatem*, & *inaequalitatem* rei indefinitae tribuunt: quum illae rerum duntaxat finitarum sint proprietates. Nam quomodo illa aequalia, aut inaequalia dicentur, quae in infinitum dividuntur, & ad quorum partem ultimam nunquam licet pervenire? illa à nobis aequalia, aut inaequalia dici possunt quae complecti possumus, & illa inter se comparare. Non autem illa, quae indefinitè partibilia sunt, & quae apprehendere, & inter se conferre humano intellectui repugnat.

Respondeo secundò, dato, quòd corpora mole inaequalia in partes dividerentur, & unius partium numerus, alterius partium numerum aequaret, non inde concludi posset, duo corpora illa esse aequalia. Quoniam unius partes proportionaliter alterius partes magnitudine excederent, ac proinde in grano divisibilitas non tanta esset, quanta est agri in quo adolescit, licèt divisibile sit in partes aequè multas.

Altera materiae proprietas, est *impenetrabilitas*, quae quamvis negativa sit, non minus quàm ipsa Divisibilitas corpori competit. Quia cùm extensum esse, nihil sit aliud quàm habere partes extra partes, repugnat, ut pars

Corpus est impenetrabile.

una alterius locum occuper, vel ut una in altera contineatur: vel quod [illegible] dem recidit, una sit altera. Nam apprehendi nequit, quod pars, exempli causâ, A. rei extensæ, partem B, sibi æqualem penetret, quin hoc ipso [illegible] prehenderetur, mediam partem extensionis A, tolli, vel in nihilum abire; quod autem in nihilum redigitur, [illegible] nequit aliud penetrare. [illegible], cùm determinatum aliquod corpus, exempli causâ, pedale, omnia [illegible] habeat, ut tale Quantum constituatur, non apparet, quod aliud pedale corpus adjungi illi queat, quin extensionem duorum pedum illa [illegible] [illegible] Ille autem ad unius pedis mensuram, penetratione [illegible], [illegible] corpus alteri adjungeret eo, quàm primum supposuimus [illegible]; [illegible] de [illegible] est, materiam esse impenetrabilem, sive [illegible] [illegible] non posse convenire.

Articulus quintus.

Partes materiæ non actu à se mutuo distingui.

1 Divisibilitas in corpore non dicit actualem separationem.

ETiamsi *divisibilitas*, ex dictis, proprietas sit rei extensæ, & in ea nihil considerari possit, quod alteriori divisioni non [illegible] jaceat, non est tamen imaginandum, omnes partes, quæ in [illegible] ta materiali reperiuntur, à se invicem actualiter esse distinctas. Quia esse divisibile, non dicit actualem separationem, sed tantum, quid [illegible] quæ in ipsa reperiuntur, aptitudinem, seu non repugnantiam habeant [illegible] se mutuò separandi. Et ratio evidens est, nam si omnes partes [illegible] se mutuò [illegible] [illegible] dici esse [illegible] aliis divisionem, aut infinitæ essent, aut finitæ: [illegible] in mundo infinita, quæ sunt [illegible] [illegible], quia [illegible] [illegible], [illegible] consistere. Quod quàm absurdum sit, nemo non [illegible] qui [illegible] ad [illegible] [illegible] infiniti [illegible], ut omnia loca repleat, & nullis [illegible] [illegible]. Si partes materiæ [illegible] [illegible] [illegible] facile [illegible] [illegible] tia supernaturali [illegible], & sic corpus rationem continui amitteret, quæ in hoc consistit, ut sit semper in [illegible] divisibile.

2 Data actuali partium divisione in corporis figuras [illegible].

Præterea, supposita illa actuali partium divisione, sequi deberet [illegible] figuras, quæ tanto labore ab Artificibus efformantur, esse actu in corpore [illegible] quia nulla pars in eis reperitur, quæ non ab alia distinguatur; & ita [illegible] Anaxagoras erit admittenda, qui censuit figuras non ab artifice fieri, sed [illegible] materia latere, & quasi sola [illegible] considerari. Deinde, quamvis aliqui [illegible] ita quidam admittant in materia continuitatem, & terminum [illegible] men adhuc asserunt, ex solis indivisibilibus corpus componi. Quod [illegible]

[illegible]

[illegible] si [illegible] corpori partes essent actualiter distinctæ, [illegible] quod in aliud re[illegible] in aliud resolvi non possunt, cum [illegible] indivisibiles.

[illegible] eludere hoc argumentum, dicendo non implicare [illegible] continuum aliquod compone[illegible] semper continere concludantur, [illegible] indivisibilibus componi, si omnes ejus partes actu di[illegible]

[illegible] hoc modo: una pars Cor[illegible] non est par, neque par est capax [illegible] sed actu sunt di[illegible] Minor videtur clara. [illegible] gradinum & non scala.

[illegible] in Corpore Ani[illegible] capacitatem & non [illegible] à Corpore separatam [illegible] Corpore [illegible] necessaria est, [illegible] Cum tamen [illegible]

[illegible] duæ partes in unum [illegible] distinctionem, quam [illegible] ergo [illegible]

[illegible] Quia [illegible] Aristotelici [illegible] non [illegible] actu, sed solo potentiâ sunt distinctæ.

Articulus ſextus.

Diviſio Materiæ in partes ſenſibiles, & inſenſibiles.

1 Per motum materia diviſa.

QVamvis *Motus* ſit tantùm rei corporeæ modus, & abſ-
que illa eſſe aut concipi nequeat; Adeò tamen ad Mundi pul-
chritudinem, ejuſque Harmoniam confert, ut tota, quà con-
ſtat, materies informis manſura fuiſſet, ſi per eum non fuiſſe[t]
diviſa, & eas affectiones induiſſet, quæ in ejus partibus deprehend[illegible]
Unde commune eſt apud Philoſophos, *Naturam Motus, & Quietis eſſe* [illegible]
cipium, quoniam per eam Subſtantiæ Materiales, eam diverſitatem ſortiun-
tur, qualem in ipſis obſervamus. Per *Motum* enim calida fiunt Corpora,
per *Quietem* frigida. Quando vero Philoſophi Naturam definiunt eſſe
Motus, & Quietis principium, non ita à nobis intelligendi ſunt, quaſi à
ſolo *Motu*, & *Quiete* Materiæ varietas pendeat, cùm *Magnitudo*, *Figura*, &
ſitus, ad ejus diverſitatem quoque conferant; ſed Solùm, quòd præcipua ſint
Corporum attributa, quæ in rebus Naturalibus reperiuntur. Quippe non
dubium eſt, quin ab initio per *Motum* facta ſit corporum diſtinctio, & illa
eas qualitates, ſive Affectiones habuerint, quas in illas advertimus.

Aliqua remanet difficultas, num omnes partes Materiæ, ita ſint ſen-
ſibiles, ut à nobis percipi queant, an verò aliquæ ſint tantæ parvitatis, ut
Senſus noſtros fugiant, & ſola ratione cognoſci poſſint.

2 Dantur in mundo partes inſenſibiles.

Tales autem in Mundo reperiri, nulli poteſt eſſe dubium, ſi prius
Corporis Natura examinetur, & ad proprietates, quæ illud inſeparabiliter
comitantur, attendatur. Omne enim Corpus eſt in infinitum diviſibile,
adeò ut ad ultimam ejus particulam deveniri nunquam poſſit; Certum
eſt autem per continuam Diviſionem, ad aliquam demum eſſe deveniendum
dum, quæ, ob exiguitatem, Senſus fugiat; quæ tamen inde Corporis Na-
turam non amittat, quum partium ſitus Materiæ eſſentiam non conſtitu[at],
ita nec illam deſtruere poteſt; Ac proinde dantur aliquæ partes inſenſibi-
les in rebus, quæ à nullo Senſuum organo attingi poſſunt.

3 Fluida tralucida particulis ſenſibus ſingulis inacceſſis.

Id in fluidis Corporibus maximè patet, quæ ita tenuibus particulis
conſtant, ut à nullo Senſu advertantur. Videmus enim carnes, panes, &
ſimilia, *ab aere, & aqua* corrumpi, ſed quo pacto id fiat, ſola ratione cogno-
ſcimus. Ex effectibus enim colligimus, partium aliquas aeris, & aquæ

[illegible], in [illegible], &c. poros se insinuare, & eorum constituti[illegible] [illegible] secundùm figuram, motum, situm, & quietem se adaptent, [illegible] consistit. Repugnat enim Corpus [illegible] aliquod [illegible], quin eo ipso intelligatur externas quasdam partes accedere, quæ [illegible] dispositioni advertimus; & quum hujusmodi minutæ partes, nullo sensuum organo [illegible], insensibilium potiùs, quàm sensibilium [illegible].

Et [illegible] non debet, quod minima Corpora afficere sensus nostros [illegible], quia quum nervi, quorum ope res externas percipimus, [illegible] ad modum funiculorum extendantur, & ex variis [illegible] à Minimis Corporibus con[illegible] Corpora ad Cerebrum, in quo po[illegible].

[illegible], qui non quotidie experiatur, aliquid è cultro ab[illegible], & ex vestimentis, quibus induitur, par[illegible], quæ ab [illegible] nusquam apparent. [illegible] enim [illegible], aut parva, [illegible] particularum amissione fit, quæ experi[illegible]. Adeoque Medicus affirmandum [illegible], quæ separatim discerni haud possunt, licet [illegible] componere possint. Ut in omnibus [illegible], facilè demonstrari possit. Quod & ipse [illegible] agnovit his verbis. *[illegible] patet, ita patendum est, quod, si singula [illegible] capiantur, nullum earum propter [illegible], si multa eorum congregentur, eorum multi magnitudine [illegible].*

Itaque, non alio modo de Insensibilibus particulis, quàm de Sensibilibus est philosophandum. Nam sicut agnoscimus quædam Corpora esse, ex partibus à se invicem satìs distinctis composita; uti *pulvisculos* in lapidibus [illegible], in [illegible]; ita [illegible] consentaneum est, ut alias quoque quidem generis partes [illegible], quæ ob nimiam exilitatem à [illegible]. [illegible] analogia non [illegible], [illegible] pari modo [illegible]. Cùm reverà [illegible] Corporum Qualitates, eorùmque operationes, nullo pacto [illegible] explicari. Nam [illegible] comprehendere potest causam, [illegible] facilius congelatur, quàm aqua, nisi concipiamus partes [illegible], & facilius quàm aquæ partes, sibi invicem adhærere [illegible] nisi ægrè [illegible], quoniam scilicet, quibus [illegible], & [illegible] instar, inter se uniuntur,

ut

¶ Non quomodo corpora sensus nostros afficere possint.

¶ Ex vestibus ferro, &c. excidunt particulæ quæ à nullo sensu percipiuntur.

¶ De partibus Insensibilibus & Sensibilibus est eodem modo philosophandum.

ut postea dicemus. Et tamen quis talis *particulas*, aut *minimas partes*, In [illegible] aliquis unquam Sensu observavit? Dum [illegible] [illegible] speciem [illegible], aliquis unquam Sensu [illegible]? [illegible] quidam igitur, necessario in rebus naturalibus admittendas esse partes, quæ [illegible] aut colligi, solo intellectu, aut imaginatione dignosci possunt, aut colligi.

Non tamen inde statim inferendum est, hujusmodi particulas *Atomos* esse, & omni ex parte indivisibiles; quia cum sint partes Materialis Substantiæ, necessum est, quamvis exiguas, corpora tamen esse, & extensionem includere. Repugnat vero aliquid extendi, & simul divisionem [illegible] par esse; quum quicquid extensum est, partes habeat extra partes, [illegible] variis dimensionibus constet, quod *Atomi*, utpote natura sua indivisibiles [illegible] [illegible] convenire nequit. Nam partes aliquas insensibiles adeo solidas [illegible] [illegible] fingere non possumus, ut per naturam dividi haud possint. Non [illegible] tanta est corporis compactio & firmitas, ut a nulla satis valida superari [illegible] queat & dissolvi. Aut si id naturæ viribus repugnat, non id Deo Omnipotenti est denegandum; cum ut divisibile esse aliquid dicatur, sufficiat ut extensum esse concipiatur, & iis affectionibus subjaceat, quæ Corpus constituunt.

Itaque nullæ dantur in rerum natura *Atomi*, id est, partes Materiæ [illegible] ipsis indivisibiles, sed tantum *infinita parvitatis* corpuscula, quæ [illegible] [illegible] habent, & quorum interpositione sic ceterorum corporum [illegible] [illegible] Sensibiles enim particulæ non sese proprie contingunt; [illegible] tactu. Sensibiles enim particulæ non sese proprie contingunt; [illegible] velut orbes, ex viminibus contexti, quæ inter se uniri immediate [illegible] possunt, sed totam suam continuitatem ab insensibilibus mutuantur, [illegible] cum varia textione, & dispositione, [illegible] sunt & *corpuscula*.

Articulus septimus.

De Triplici Genere Materiæ, & quod plura tribus non sint Mundi Elementa.

NUlla exactior est, meo judicio, in Scientiis procedendi Methodus, quam ea, cujus damna examinatur, ab [illegible] deducere, & a quibus prolixa sit principiis, [illegible] vestigare, & servare. Id pene [illegible] *Metaphysici*, [illegible] a compositis, exactam suus ordinatur, sed [illegible] ex his congruere, examinatur, & quo pacto fiant, aut componantur, [illegible] dunt. *Metaphysici* hoc genere procedendi gloriantur, quando eam in [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] & inde ad Corpus, quod ejus est species, delabuntur; [illegible] [illegible] & [illegible] dividunt. Idem Geometræ præstant, [illegible] Corpus, et tribus dimensionibus constat, examinandum aggrediuntur; sed primum punctum sibi fingunt, indivisibile, & partibus [illegible] destitutum. Deinde imaginantur illud idem punctum decurrere, ac [illegible] generari lineam affirmant, quæ est longitudo latitudinis [illegible] expers; [illegible] lineam in transversum moveri, ex quo [illegible] [illegible] ac id superficiem nomine appellant. Quæ qui[illegible] longitudo latitudoque est, sed profunditatis expers. Et tandem [illegible] Corpus [illegible] quod in longum, latum, & profundum [illegible].

[illegible] Physica & Metaphysica demonstranda [illegible] Opifex Deus, eo in mundo condendo [illegible] [illegible] in genere [illegible], deinde Corpus, mox Cœlum, [illegible] à principio punctum constituit, ex [illegible] [illegible] superficies, & demum [illegible] Corpus [illegible] quamvis agnoscam Mundum primo [illegible] [illegible] perfectum, & non Temporum [illegible], [illegible] Nihilominus nihil absurdi sequitur, si quædam principia [illegible] Naturalem [illegible] imaginemur. Licet enim [illegible] [illegible] habeamus, neque talia à Deo unquam fuerint creata. [illegible] nobis innotescunt, quæ à principiis deducuntur, & quæ per [illegible] oriuntur, & incrementum accipiunt, quàm quæ in [illegible] perfectionis statu considerantur juxta Aristotelem libro primo de Republica, capite secundo: *Si quis ab initio res Oriri [illegible], & nascentes inspiciat, hic [illegible] profecturus est.*

Supponamus igitur, initium esse Universi Materiæ [illegible], eamque à Deo in particulas esse divisam, quam proximè inter se æquales, non quidem rotundas, quoniam [illegible] globuli inter se conjuncti in puncto [illegible] [illegible] spatia relinquerent, quæ ex se adimplere non possunt, sed in partes alio modo figuratas, mediocres sive medias inter [illegible], quæ Cœlum & sidera componunt, & quas in [illegible] [illegible] [illegible].

Hac data hypothesi, haud arduum erit ostendere, quo pacto, quæ [illegible] Elementa, ortum habuerint; Nam cujuscunque figuræ Mundi partes imaginemur, [illegible], ac unæ in alias impingendo, [illegible], hoc est, ut primum acutissima angulorum [illegible], [illegible] circumquaque attrita sint, ac demum in sphæricas [illegible]. Nam [illegible] potest, ut [illegible] alicujus anguli attritu [illegible]

3 [illegible] Deus [illegible]

3 Supponimus [illegible] mundi principium per [illegible] [illegible]

4 [illegible] Elementa.

nuo

nos decrescant, & tandem in globulum non desinerent. Quem per angu-
lum nihil aliud intelligatur, quàm id, quod in corpore aliter figurato extra [illegible]
dam prominet; quo omni ex parte detracto, corpus Sphæricum [illegible] Elementum [illegible].
cesse est. Et hujusmodi Materiæ partes [illegible] Vacuum implicat, & spatia [illegible]

Quoniam verò in rerum Universitate [illegible], dari debet Materia aliqua subtilior, quæ interva-
lla, quæ globulis interjacent, occupent; propterea tamenetsi illa, quæ à cor-
poribus trahuntur, id præstare debuerunt: quoniam exigua, & flexilia sunt,
facilèque ad contiguorum Corporum figuras sese accommodant. Illa [illegible]
que attritione, maximam celeritatem acquisiverunt, adeò ut sola sui mo-
tione, in innumerabiles particulas dividerentur, sufficerentque omnibus
angustiis, quæ inter appositos globulos sunt, adimplendis.

5 Primi elementi materia ad implenda spatia quæ inter globulos interjacentia.

Quanquam hæc Materia subtilissima sit, non tamen censendum de-
omnes illius particulas ejusdem esse parvitatis, ut patet in Scobibus, quæ per
terebram è Ligno decidunt; & in pulviscule, quæ limando detrahuntur. Qua-
re minores facilius, quàm crassiores, moventur, & primi elementi partes
motu celerrimi, quàm secundi elementi deferuntur. Quia licet ab eis motum
suum accipiant, ratione tamen viarum quam percurrere debent, neces-
sum est earum motum accelerari: Quia dum globuli secundi elementi
per rectas, & apertas vias procedunt, istæ per arctas, & transversas [illegible]
tuosas. Confert enim ad motûs celeritatem viarum angustia, ut quoti-
die in nobis experimur, quum Aer ex ore arctissimè propellitur, etiam si lenis,
& gradatim deferatur. Hujusmodi Materiam primum Elementum appel-
lamus, quoniam ejus partes adeò tenues exilesque sunt, ut nullam de-
terminatam figuram habeant, sed cum singulis prope momentis aliam [illegible]
quæ ad exigua interstitia, ab aliis corporibus non occupata, implenda [illegible]
quiritur.

6 Partes primi elementi non sunt ejusdem magnitudinis.

Supposito, Materiam primi Elementi ex globulorum contusione [illegible]
propagatam, una dumtaxat oriri potest difficultas, quòd nempe sequi [illegible]
atur hujusmodi Materiam, debere continuò crescere & multiplicari, quia
cùm Globuli secundi Elementi sibi ipsis indesinenter occurrant, & circa
tactu se contradant, sequitur illa collisione aliquid semper decidere, atque
inde Solem & stellas, quas dicemus postea, ex primo Elemento componi, [illegible]
gulis diebus crescere & extendi, quum eis nova Materies perpetuò ad-
jungatur.

7 Quomodo materia primi elementi non continuo accrescit.

Facilè huic difficultati itur obviam: si perpendatur mutua Elemento-
rum inter se conversio. Ex Materia enim primi Elementi, crassum Cor-
pus non rarò generatur, ut de maculis patet, quæ circa Solem generantur,
& ejus lumen à nobis eripiunt. Nam si prima earum origo examinetur,

[illegible]

[illegible] Corpora initiò sunt, quæ superum primi Elementi [illegible] illis adhærent, atque [illegible], quæ in ipsis impingendo [illegible] Corpora alecum, opaca, [illegible] condensata, in ingentia Corpora [illegible] in Materiam tertii, [illegible] lumini pervia. Et ita primum Elementum in Materiam tertii, ver[illegible] de novo nascitur primum Elementum, [illegible] dissolutione iterum de novo nascitur primum Elementum, [illegible] pristinam agitationem recipiunt, & in minutias [illegible] partes dividuntur.

[illegible] facilè cognosci potest, quid tertii Elementi nomine hic ve[illegible] materia illa, cujus partes irregulares, & angulatæ sunt. & [illegible] propriè loquendo dici possunt [illegible] Quia nihil aliud propriè loquendo dici possunt [illegible] partium insensibilium, quæ [illegible] primum, & secun[illegible] atque implexas figuras, quæ à Mundi exordio [illegible] conjunguntur, & majoribus [illegible] magis sunt idoneæ.

8 Quid sit tertium Elementum.

[illegible] Hæc tria Mundi Elementa ad omnes ef[illegible] ac proinde, non his plura à Philoso[illegible] id haud ægrè fiet, si ad Corporum ge[illegible] attendamus; nam secundum eorum di[illegible] Verùm, cùm triplicis dim[illegible] distinctio. Verùm, cùm triplicis dim[illegible] evidens & non plura Elementa [illegible] Nam Corpora aut lucida sunt, sive lucem [illegible] constituenda. Nam Corpora aut lucida sunt, sive lucem [illegible] & hæc primo Elemento comprehen[illegible] Sol, & fixæ, & hæc primo Elemento comprehen[illegible] id est, lumen à Sole, & fixis receptum, transmit[illegible] Vel pellucida sunt, id est, lumen à Sole, & fixis receptum, transmit[illegible] Et hæc secundo Elemento constituuntur. Aut denique [illegible] in Cœlum &c. Et hæc secundo Elemento constituuntur. Aut denique [illegible] radios reflectunt, qualia sunt Cometæ, Pla[illegible] & angulatis partibus constant, quæ tertium Elemen[illegible] componere diximus.

9 Tria hæc esse [illegible]

[illegible] quin Sol, & Fixæ lucida sint Corpora, [illegible] ad summam maturam proximè accedant, eorumque [illegible] proprietates [illegible] primi Elementi [illegible] esse facta. Pellu[illegible] ac proinde ex materia primi Elementi [illegible] compositum, quia eorum [illegible] Cœlum, & è globulis secundi Elementi compositum, quia eorum [illegible] lumen transmittitur: Non verò imaginandum est, globulos [illegible] implicent: sed eorum intervallis [illegible] quæ replere non possunt, occupat. Quod [illegible] quæ lumen remittunt, observandum est, quia [illegible] Corporibus, quæ lumen remittunt, observandum est, quia [illegible] copia terram, & planetas permeat & trans[illegible]

10 Cur Sol lu[illegible]

[illegible] in Mundo Universo potissimum consideranda sunt corpo[illegible] quæ unius generis materia constant; [illegible] Cœlum, quod pri-

11 Composita et elementa.

mum

num & secundum Elementum involvit; & ultimum [illegible], quod in se tria Materiæ genera complectitur.

Articulus octavus.

Nullæ dantur formæ materiales, seu substantiales in Corpore.

1. Quid nomine formæ substantialis intelligatur ab Aristotelicis.

QUi Aristotelem, aut potiùs Aristotelis interpretes sequuntur, omnes in hoc conveniunt, quòd asserant dari formas substantiales in corpore, quæ unum cum materia componunt. formæ substantialis nomine, intelligunt substantiam quandam [illegible], quæ cum illa unum totum merè corporeum efficit, materiæ conjunctam. Quamvis duæ illæ partes corporeæ sint, & divisibiles, distinctionem tamen inter illas assignant; quòd forma quodammodo magis substantia sit, quàm materia, quià illam ut per se subsistentem considerant, ac proinde ab illis Actus nominatur. Materiam verò volunt tantùm esse potentiam, quæ à forma perficitur, & quæ totam suam existentiam ab illa emendicat. Unde ab Aristotele multis in locis nec esse, non quid, nec quale nominatur.

2. [illegible]

Quamvis hæc opinio passim in Scholis probetur, & quodammodo [illegible], Ratio tamen nos cogit ab ea recedere, [illegible] qui eam rejiciunt, & publicè fateri, formas substantiales nulli in Physica nobis esse usui, ad rerum naturalium principia, seu causas explicandas; imò sine illis naturales effectus melius posse demonstrari. Et Ratio quæ potissimum ad formas illas substantiales explodendas adigit, primùm ex parte illarum ortus. Quippe dari non potest aliqua substantia, quæ esse incipiat in natura [illegible], & à Deo non creatur. Quæcunque enim res, non minus quoad existentiam suam, quàm quoad essentiam, ab eo pendet; ita ut verum sit, [illegible] si existere incipiat, [illegible] illam à Deo produci. Sed multæ formæ substantiales, secundùm illos, de novo quotidie existere videntur, & incipere; igitur malè illas fingunt [illegible] ab iis, qui illas admittunt à Deo creari, & imaginantur.

3. Formæ substantiales [illegible]

Confirmatur, quid fit de formis illis substantialibus, cùm à materia separantur? Remanentne, an pereunt? Si remanent, quis se recipiunt? [illegible] Si pereunt, [illegible] illarum, aut quomodo à materia avulsæ operantur? Cum annihilantur, [illegible] tantur, quâ vi illæ consumuntur, & annihilantur?

&

& creando, ad Deum solum pertinent, & solum agentis infiniti sit, rem ex-
stentem ad nihilum redigere? Omnis enim rei simplex semper in eodem sta-
tu manet, nisi à principio externo mutetur; repugnat autem bonitati Crea-
toris, ut res aliquas simplices produxerit, quae in se sui destructionis princi-
pium habeant.

Deinde nulli formarum substantialium assertores, nullo exemplo osten-
dere possunt aliquam substantiam ex integro adhuc periisse, sed tantùm in
[illegible], & novam figuram assumpsisse. Non enim aliam ob
[illegible] Anima rationalis à Deo immediatè creari, quàm quia est
[illegible]. Anima enim materialis, secundùm illos non creatur, sed ad mo-
[illegible] formarum substantialium, educitur de potentia materiae. Igitur cùm
[illegible] putantur illae formae substantiales creari, non existimantur merito no-
mine substantiae.

Aliud [illegible] haec assertio. Nam non aliam ob causam,
inventae sunt ab Aristotelicis formae substantiales, quàm ut per illas ostende-
rent [illegible] actionum, quae in rebus naturalibus reperiuntur, qua-
[illegible]; sed hae inutiles sunt, ad omnes
[illegible] illae sint principia, à quibus manarunt; cùm ipsi fateantur esse occultas, & vires illarum ipsis
[illegible]; cum [illegible] aliquam actionem à formis substantiali-
bus manifestam. [illegible] ad aliquod principium actio-
nis [illegible]. Et per consequens, nihil
[illegible], sufficere videtur, ad formas
[illegible]. Quod [illegible] in Philosophia nihil sit admittendum,
[illegible]
quod non [illegible].

Si dicatur [illegible] esse hanc doctrinam, quum eadem nobis
[illegible], aliqua substantialis forma detur in homine, cùm easdem
operationes in brutis videamus, quae à nobis patrantur. Respondendum esse,
[illegible] formas substantiales corporeas,
[illegible], nam fortè etiam tales in nobis sint, quae
[illegible]. Illas autem penitùs expellendo, Ani-
[illegible] dicendo, illas solas esse forma-
[illegible] spirituum animalium. &
[illegible]. Ut possibile in libro de Anima latius ex-
plicabitur.

Objicitur, Animantia inter se specie differre, at differre non possunt
per materiam, quia illa in omnibus est eadem, nempe res in longum, latum,
& profundum extensa. Ergo dari debet aliqua forma per quam dici possint
[illegible] differre. Major ex Scriptura patet, ubi multis in locis dicitur
De-

Deum creasse animalia secundum species suas, & omne volatile, secundum genus suum.

Respondeo, non id ultro concedere. Nam nomen generis, aut speciei, non semper differentias essentiales denotant, imò saepiùs accidentales tantum. Hoc modo differunt animalia, quae diversimodè disponuntur & moventur. Haud dissimili ratione, quâ duo Horologia, aut Automata, dici possunt distingui, quia secundum varios modos, quibus fabricata sunt, diversos habent motus. Non enim substantiae tantum specie, aut genere differunt, sed etiam ipsa accidentia; figura enim circularis, non minus specie à quadrata differt, quàm animantia & volatilia; & tamen nemo adeò insaniet, ut illas figuras distingui asserat per formas substantiales; cùm utraque in se nihil substantiae includat. Ità animantia & volatilia dicuntur differre, quia partes materiae diversis modis in illis disponuntur. Igitur concludendum est, substantiales formas esse penitùs à Philosophico Thesauro eliminandas, cùm obscurae sint, & sine illis optimè effectuum naturalium effectûs explicentur.

2 Solutio.

Articulus nonus.

An dentur Qualitates, aut Accidentia Realia.

NUlla tutiori methodo ad rerum cognitionem pervenitur, quàm si res, quas examinandas suscipimus, ab invicem separemus, & quod in eis obscurum, ab eo quod apertum est, distinguamus. Sed maximè cavendum est in ea regula servanda, ne nimia ingenij subtilitate in existentium objectorum numerum augeamus, & ne entia assignemus, quibus existere repugnat. Quod nonnullos fecisse videntur, qui Accidentia, & Qualitates à substantijs distinxerunt, atque illa ut entia quaedam realia dixerunt, naturam diversam à subjectis, in quibus reperiuntur, habentia. Nam illa definierunt, quae subjectis adveniunt, & ab eis [illegible] Qua ratione volunt eorum essentiam consistere non in actuali, sed aptitudinali inhaerentia; ut inde ostendant, Accidentia posse à subjectis separata existere.

1 Quid intelligunt Aristotelici per accidentia.

Sed illi maximè decipi, meo judicio, videntur, & à recta philosophandi methodo deflectere. Confundunt enim notionem Accidentis, cum notione substantiae, quicquid in contrarium asserere laborent. Omne enim quod per se est, aptitudinem involvit ut existat, ac proinde substantia est, cùm per substantiam nihil aliud intelligi possit, quàm res quae solo Dei concursu indiget ad existendum: quod quàm verè Accidenti competat, nullus negabit, qui

2 Confundunt substantiam cum Accidentia.

rig

[illegible] Accidens reale quoddam esse, separatimque à substantia existere posse. Praeterea, quicquid à nobis evidenter, & distinctè cognoscitur, id verum est, Atqui clarè intelligo, Accidens esse ens reale, & posse independenter à subjecto existere, ergo Accidens substantia dicendum est; Cùm nihil aliud in conceptu substantiae includatur. Majus enim argumentum adferri non potest ad probandum duo entia esse eadem, quàm dicere, unam definitionem ipsis ambobus convenire.

Quod autem, Accidentia non naturaliter, sed virtute tantùm divina, posse [illegible] à materia existere, nullius praesens est momenti: Dei enim potentia non naturam rerum evertit, nec quicquam eis novi impertit. Unde, si omne illud, quod à subjecto naturaliter sejungi potest, est substantia; Quicunque illud, quod à subjecto [illegible], absque subjecto esse potest, Sub[illegible] quid etiam per infinitam Dei potentiam, absque subjecto esse potest, Substantiae nomine venietur. Quod etiam, Accidentia à subjectis sejuncta naturalem exigant in illis reponi, gratis assumitur: forma enim substantialis [illegible], quae à subjecto, è quo educitur, supernaturaliter separatur, potest [illegible] non desinet esse substantia, quia naturalem habet propensionem, ut [illegible] materia uniatur. Ita neque Accidens [illegible] substantiae definitio, desinet habere rationem substantiae, quamvis naturali propensione exigat poni in subjecto. Neque illa exigentia unquam impedire poterit, quin Accidens ut per se subsistens consideretur, quod ad rationem substantiae sufficit.

Adhuc percipere non possum, quare Aristotelici tanto conatu Accidentia in mundum introduxerint; quum si talia darentur, à nullo sensu percipi possent. Omnis enim sensus fit per contactum, nihil autem praeter Corporum superficiem tangi, aut sentiri potest. Superficies verò illa, quae sentitur, non Accidens reale est, ut falsò quidam imaginantur, sed tantùm substantiae extremum, in quantum [illegible] omnis ei profunditas denegetur. Fortè dicent, Accidentia realia admittenda esse ad explicandas sensuum perceptiones: sed neque ad hoc illa necessitas cogit; Cùm, ad sensus nostros movendos, nihil praeter objectorum superficiem variè dispositam requiratur; facilè enim intelligimus quomodo à varia magnitudine, figura, & situ particularum unius substantiae diversi motus locales in alia promoveantur: non verò concipere possumus, quomodo ex ipsis aliquid effici possit, quale Accidens reale est, quod [illegible] habeat in aliis corporibus locales motus producendi.

Neque Qualitates, quas reales vocant, benigniori oculo à Physicis recipiendae sunt, cùm certè mihi sanae Philosophiae repugnare videantur, & intelligi non posse ab iis qui eas admittunt. Nam quis unquam rem unam percipere potuit ab altera, cui inest, distinctam, & nullam tamen existentiam, nisi dependenter ab ea, habere? Omnis enim res propriam habet exi-

[Margin notes: Accidens reale [illegible] — Impossibile [illegible] — Qualitates [illegible]]

existentiam, quod autem existentiam habet, extra cogitationem nostram [illegible] & in natura rerum: ac proinde Accidens non est. Contradictio videtur esse in terminis, quòd res una existat, & tamen alterius [illegible] indigeat, ut sit. Quod consideranti fiet manifestum, si ad conceptus suos potius, quàm ad verba, quæ in scholis teruntur, attendat.

Haud me latet, eos, qui Qualitatibus realibus favent, [illegible] suam Aristotelis authoritate fulcire; sed mihi persuadere non possum, tantum Philosophum, per Qualitates Accidentia quædam realia intellexisse, sed [illegible] tum ex illius exemplis colligere licet, solùm varias partium dispositiones in uno corpore esse, quæ in alio non reperiuntur. Quæ sensu illas admitto, [illegible] censeam illas à solo motu naturæ primaevæ, partium configuratione, & [illegible] consistere. Calor enim, exempli causâ, quem in exemplum Aristoteles [illegible] gnat, non est aliquid ab igne distinctum, sed est ipsamet ignis substantia [illegible] seu motus particularum ejus, quæ lignum aut quamcunque aliam materiam [illegible] penetrant, ac dividunt: sic figura est ipsamet corporis [illegible] ad alia corpora [illegible] [illegible] aut non currunt, ac ulterius circumlatae. Sic famem, sitim, [illegible], [illegible] nihil aliud dici possunt, quàm variæ affectiones seu situationes corporis, quæ [illegible] non autem ut Accidentia realia, quæ ab ipsis separari possunt, considerari [illegible]. Neque aliud de agilitate, sanitate, pulchritudine, &c. est sentiendum. Agilitas enim nihil aliud est, quàm debita proportio spirituum, & nervorum [illegible] qui motui corporis inserviunt. Sanitas nihil aliud est, quàm conveniens humorum mixtura, & membrorum conformitas in eo statu, qui à natura [illegible]. Pulchritudo denique, est apta membrorum, & colorum dispositio, in debita proportione, ad se invicem. Et qui aliquid aliud Qualitatem esse diceret, [illegible] non capere quid dicat, audeo affirmare. Cum illi nullam notitiam ad illas [illegible] capiendas, aut ideam particularem exhibere possint. Imò illam nunquam [illegible] fore posse, in quo consistant, ut de gravitate, levitate, & similibus [illegible] manifestum. Nisi fortè illas ut animula quædam sub specie [illegible] spiritualis considerent, quæ corporibus tribuuntur, & idem in illis peragunt, quod in nostris corporibus nostra mens operatur, cùm illa movent.

Addam prætereà, quòd si Accidentia realia [illegible] nobis [illegible] possint, quæ sint Accidentia rei corporeæ, & quæ incorporeæ? Quia si Accidentia nullam habent affinitatem cum suis subjectis, nisi quòd Substantiæ inhærent, & interim ab illis realiter distinguuntur, ex Accidentis [illegible] colligi non poterit, an substantia cui inhæret, [illegible] sit, an incorporea. Et sic ex calore, figura, magnitudine, &c. non licebit colligere substantiam [illegible] lam magis corpus esse, quàm spiritum. Et ex cogitatione, volitione, &c. quæ [illegible] rei spiritualis modi, discernere non licebit, substantiam [illegible] accidentibus

Accidentia accidentia esse realia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] an materia an spiritui com-petant.

[illegible] Non magis quàm ex corporis natura, cuj mens [illegible] est, [illegible] mentem esse corpus, aut corpus esse mentem.

Articulus decimus.

Quæ demum rebus Naturalibus formæ intelligibiles sint tribuendæ.

QUum inertem, & penè otiosam descripserimus materiam, [illegible] ab iis substantialibus formis, [illegible] decore [illegible], curandum tandem, ut formis aliquibus vestiatur, à quibus varietatem, dispositionémque suam desumat. [illegible] principium, & omnis propemodùm [illegible] principia, quibus operetur, & effectibus suis [illegible]. Quæ facile adinveniemus, si neglectis com[illegible] sequentur, & illarum principijs nostram [illegible] Philosophiam.

1 [illegible] formas, [illegible]

Nam [illegible] Corpus definivimus, *Substantiam esse in longum, latum, & profundum extensam*, restat, ut [illegible] certam magnitudinem in ea consideremus, [illegible] quandam [illegible] definitam, quæ *Quantitas continua*, vel [illegible] Numerum, quæ *Discreta*, passim in Physicis appellantur. Secundò figuram, [illegible] materiæ convenientes. Tertiò *situm* seu dispositionem inter alia corpora; Quartò *Motum* seu situs mutationem. Quintò [illegible] permansionem in eodem loco. Adeò ut *Quantitas*, sive *Magnitudo*, *figura*, *situs*, *motus*, & *quies*, corporum omnium sint formæ intelligibiles, à quibus [illegible], natura, sive essentia, proprietates, & interitus pendeant. Quæ duobus versiculis comprehendi possunt.

2 Quæ sint formæ [illegible]

[illegible], quies, motus, positura, figura,
Sunt cum materia, cunctarum exordia rerum.

[illegible] apparebit, si quasdam conditiones præmittamus, quæ formæ competere debent. Prima est, ut talem cum materia proportionem habeat, ut eam determinare [illegible], sive ut cum aliquibus barbarè dicam, actuare sit idonea. Secunda, ut sicut una & eadem est cœli ac terræ, omniúmque Mundi Corporum Materia; ita forma [illegible] omnibus corporibus communis sit, & illa eodem modo afficiat. Tertia, ut apud omnes in confesso est, Materiam esse extensam & divisibilem, ita formis omnibus nota sit, & de [illegible] à nemine [illegible]. *Quarta*, ut ejus natura tam clarè per Defini-

3 Conditiones formarum.

finitionem explicetur, atque distinctio ejus congruens sit, ac est ipsius [illegible] rie, quam afficit & variat. Nam ea debet esse [illegible] natura, ut Ma[illegible] clara ac evidentia sint, ut dum Mens humana ea attente considerat, de [illegible] num veritate ambigere non possit.

4 *Has conditiones convenire formis quinque nominatis.* Itaque has à nobis nominatas, veras esse Corporis formas demonstra- verò, sic ostendero omnes conditiones, quas in formarum ratione requirimus, illas per omnia convenire. Nam quoad primam, liquet Materiam à Quanti- tate, Motu, Figura, Situ, & Quiete distinctionem sumere, & diversis modis, pro- ut plura, aut pauciora ex illis in ea reperiuntur, afficere. Materiæ enim di- versitas, à Motu pendet, cùm sine illo nulla fiat partium secretio. A quanti- tate, extensionis suæ modum mutuatur, & secundùm enumeratas dimensio- nes definitur. Figura proportionatas illi extremitates tribuit. Situs, quam- ter alia corpora positionem debet, quæ sursum, aut deorsum, prorsum [illegible] tractum est, prout ab illo designatur. Demum per Quietem, in eodem [illegible] cit, sive sine permanet, & in eo statu perseverat, donec ab alio fortiore de- turbetur.

5 *Magnitudinem, motum, &c. esse formas communes corporibus omnibus.* Quoad secundam Conditionem, patet quinque nominatas formas [illegible] lestibus Corporibus esse communes, quam non terrena modò, sed & cœlestia [illegible] hic afficiantur, & diversitatem suam hauriant. Cœlestia enim Corpora [illegible] gnitudine sua, ut patet, constant; inter se situm servant, nonnulla circa [illegible] alia circa centrum suum moventur, figuris terminantur, quas per alicuius corporum occursu mutant, & novas induunt.

6 *Formas esse sensibus evidentes.* Nec minùs earum existentia evidens est, quam nulli adeò sint agrestes, qui illas non agnoscant, aut qui in rebus naturalibus non deprehendant, cùm illæ non ratione solùm, aut Sensu aliquo externo, sed simul interno, Sensu, ac ratione in earum notitiam devenire possint Homines. Quis enim ità hebes, aut ignarus, qui non in corporibus Magnitudinem, Figuram, Situm, [illegible] animadvertit? quæ cuique passim obversantur, & ejus cognoscendi facultati se præbent contemplandas? Neque in hoc à Doctis imperiti dis[illegible] niunt, nisi quod hi, rerum corticem considerantes, in earum tantùm [illegible] superficie, ast illi [illegible] illas esse [illegible]. Illi naturæ opera considerantes, in partibus sensus suos fugientibus, insensibili etiam structura eas ementiuntur, & in partibus sensus suos fugientibus, certis argumentis deprehendunt. De quarta Conditione dubitari non potest, quum prædictorum Modorum definitiones ex [illegible] hoc differentia [illegible] nissimè deduci possunt, & non rationi & Sensibus, sed & experientiæ evidentes sint & obviæ.

7 *Has formas quamvis substantiæ non sint, habent ta-* Quamvis hæc principia modi sint, & Accidentium instar, Corpori [illegible] neraliter considerato tribuantur; essentialia tamen [illegible] Naturalibus [illegible] ci possunt. Non enim repugnat, ut unum & idem, essentiale sit, & accidentale

[illegible] respectu: *Sapientia* enim Homini accidentaria est, & tamen Sa- [illegible] essentialis. *Sentiendi facultas* seu Sensus, Animalis proprium est; [illegible] tamen [illegible], quam ad *Visum*, *Auditum*, *Olfactum*, &c. refertur. Ita ali- [illegible] *Quantitas*, *Figura*, *Situs*, *Motus*, & *Quies*, Materiæ in com- [illegible], alicui tamen portioni ejus insint essentialiter. *Ferro* enim accidit, quod variis figuris terminetur, quòd rotundum sit aut quadratum; [illegible]. *Cultro* vero sua inest forma, quæ illum constituat, & [illegible] distinguat. Quia licet ferrum, sine tali figura considerari pos- [illegible], quam illam exigat, cultro tamen determinata [illegible] inest, sine quibus cultri ratio non [illegible]. Par est in aliis ratio, ut de *Horologio*, *Flamma*, &c. Nam licet ce- [illegible] Motus abesse à corpore possint, non tamen à flamma, [illegible], cujus partes vehementi agitatione feruntur, & in [illegible] abeunt.

[illegible] Corporum [illegible] à Modificatione suarum partium pen- [illegible], prout illarum Magnitudo, Figura, Si- [illegible] si illi modi per omnia consentiant, [illegible] inter se servent. Unde quamvis [illegible] & [illegible], non tamen ipsos dici possunt, quia [illegible], reperitur partium diver- [illegible], sed & quoad earum magnitudinem, figu- ram, [illegible], & motum.

Si [illegible], non posse tot naturæ [illegible]; non [illegible] quæ tantum [illegible] operantur. Respon- [illegible], præter Materiam Magnitudine, Figura, & [illegible]: quia quum Materia se passiva, nul- lam [illegible] vim habet, & non nisi illorum efficacia operatur. Nam [illegible] essentiam suam non mutetur, sive ab illis non [illegible], ab illis tamen habet, quòd talis res sit. Quod enim [illegible], [illegible] clavi [illegible] aperiendo inser- viat, à sola dispositione, Figura, Motu, &c. haberi potest; quum iis ablatis, ad nullum usum sit utilis, & [illegible] suam agendi vim amittat.

[illegible] hæc principia omnibus Naturæ Phænomenis explicandis non sufficere, quia per illa [illegible] non potest, quomodo *Aqua calida* ad frigida pri- [illegible], quum [illegible] illa à diversa [illegible] dispositione oriri non pos- sit. Respondeo, [illegible] hanc reversionem optime expli- cari, si supponamus *calorem* nihil aliud esse, quàm *vehementem*, ac variam par- [illegible] agitationem: quippe Aqua, tunc [illegible] corporibus calo-

rem communicando, eum facilè amittit, nisi alius, in ejus locum succedat. Quo fit, ut Aqua, dum novus calor in ea non gignitur, tandem omni agitatione destituatur, & ita ad pristinam frigiditatem, seu partium suarum quietem revertatur. Quod totum fieri intelligitur per *Motum*, & ejusdem Motus *privationem*, sive quietem.

Articulus undecimus.

Quomodo Rarefactio fiat.

1 Cùm Extensio sit quid [illegible] à quantitate, [illegible]

CONstat ex praecedentibus, Extensionem esse quid à Materia indistinctum, atque nihil posse uni addi, quin tantundem alteri adjungatur: ac proinde, *Rarefactionem* non fieri, nisi cum pori corporis extenduntur, & nova corpora illos subeunt, quae illam extensionem efficiant. Adeò ut *Rarum* corpus illud dicatur, inter cujus partes multae intercapedines, seu spatiola existunt, alia materia repleta. Quod postea *densum* evadere potest, si illae partes, rejecta illa subtiliori materia, ad se invicem accedant, aut constringantur. Et ad eum modum fit Rarefactio in aqua in Lebete supra ignem ebullienti; Videmus enim eam, cùm effervescere coeperit, in ampullas excrescere, quae ampullae turgere non possent, nisi in earum cavitatibus, subtilis quaedam materia externa introduceretur, quae eas extenderet.

2 Corpuscula quae ingrediuntur [illegible]

Fortè quaeres, cujus naturae sint corpuscula illa, quae poros corporum ingrediuntur, cùm rarefiunt, quaeque egrediuntur, cùm condensantur, & in densa evadunt.

Respondeo, illa corpuscula non differre in Substantia, ab iis quae à nobis videntur & tanguntur, sed subtilioris tantùm esse materiae, ac proinde substantiam fluidam esse & subtilem, quae omnium corporum poros penetrat & replet. Cùm secundùm nos in aere, & in aliis corporibus, particulae sint adeò tenues, ut *vitri*, *Adamantis*, & quorumcumque *solidi corporis* meatus permeare possint. Si quis dicat, id gratis assumi; cùm in Rarefactione non videamus poros dilatari, neque ulla aliqua corpora ingredi. Respondeo, non omnia corpora quae in mundo sunt, sensus nostros ferire. Hoc saepe eorum exiguitas impedit. Nemo est, qui non sciat, vitem verno tempore crescere, & in longitudinem majorem porrigi; sed amplior illa extensio effici non potest, nisi per corpusculorum additamentum, quae vitis substantiam dilatent. Nullus tamen est, qui illa corpuscula unquam deprehenderit. Quis Aërem unquam oculis aspexit; & tamen illum per totum mundum extendi, nemo

[illegible] Unde etiamsi in Rarefactione non videamus materiam [illegible] accedere, non est tamen inficiandum ita fieri, [illegible] non est intelligibile.

[illegible] illum modum explicandi Rarefactionem, optimè cognosci- [illegible] metalla, & alia dura corpora non rarefiant; mollia autem [illegible]. Quia horum partes facilè dissolvuntur, & corpora externa admittunt. Dura verò, ut ferrum, chalybs, & similia, dissolutionem non patiuntur. [illegible] corporibus vias occludunt, in quorum introductione, [illegible] Rarefactionis dicimus consistere.

3 [illegible]

Objicitur, in Rarefactione non tantùm illud corpus, cujus pori laxantur, rarefit; sed etiam tota illa materia subtilis, quæ illos ingreditur; & sic illa, deberet per intromissionem aliorum corpusculorum fieri, & hæc, per intromissionem aliorum, & sic in infinitum. Infinitus autem processus in naturalium rerum causis repugnat. Respondeo, nullum esse inconveniens, corpuscula quæ poros habent, per intromissionem aliorum rarefieri, & hæc adhuc per alia, modò admittatur, deveniendum tandem esse ad aliqua, quæ ob pororum carentiam, aliorum receptioni non pateant, nempe si illa ut subtilissimæ atomi consideremus: sicut talia inveniri non est difficile, præsertim in eorum opinione, qui admittunt Quantitatem esse indefinitè extensam. Cùm fateri debeant, partes materiæ per divisionem ita posse reddi exiguas, ut sola cogitatione in ulteriores dividi queant.

4 [illegible]

Dices, eò magis corpus purum dicitur, quò magis est rarum, ut de aere patet, cùm ab eo omnis nubes & vapor abest: sed quò purius est corpus, minùs externorum corporum mixturam recipit: ergo raritas non fit per introductionem corpusculorum. Respondeo, majorem negandam esse, non enim idem purum est quod rarum: Purum dicitur, quod ab omni peregrinæ materiæ mixtione liberum est: quomodo purus aer dicitur, cùm nubibus, aut exhalationibus terrenis non obscuratur. Rarum verò, corpusculorum externorum mixturam involvit, & sine illa non potest intelligi; Ut spongia rara appellatur, quam aquis saturata magis inflatur, quia aqua quæ in ejus meatibus continetur, ad ipsam non pertinet.

5 Rarum & purum distinguuntur.

Causa ordinaria Rarefactionis Ignis est; quia cùm particulæ materiæ subtilis, quibus constat, in continuo sint motu, facilè aliorum corporum meatus ingrediuntur, atque illos dilatant, & extendunt. Hinc fit, quòd aqua, quæ diu supra ignem ebullit, citiùs quàm frigida, aut quæ de novo è puteo, aut fonte extracta est, congelatur, eò quòd subtilissimæ ejus partes quæ agitatione & motu congelationi maximè obstabant, egressæ sunt, dum ebulliret.

Ex dictis colligitur *Aeris*, *Fumi*, *Vaporis*, & similium corporum *Rare-factionem*, aliud non esse, quàm particularum tenuissimarum [illegible] separationem à motu concitatione procreatam, & novae cujusdam materiae, in spatia ab illis relicta ingressum. *Condensationem* è contrario, aliud nihil [illegible] particularum intimiorem coitum, à motus seu caloris decremento [illegible] particularum ad se invicem propiùs accedentibus, vel etiam solida intervallis scilicet, ad se invicem [illegible]. Quod si contingat, tum corpus adeò Densum evadit, ut repugnet illud posse Densius effici.

Corollarium et praecedentibus.

Articulus duodecimus.

De gravitate, & levitate Corporum.

A Nemine adhuc dubitatum est, Corporibus *gravitatem* inesse, cùm nonnulla videamus ad Terram ferri, & illius centrum impetu petere. Sed non omnes circa illius naturam unanimes [illegible]; sive potiùs, non omnibus apparet, quaenam sit illa causa, quae corpora deorsum tendere faciat. Quidam gravitatem imaginati sunt, quae corpora deorsum tendere faciat, simili ferè modo, quo Anima humana, forma, per totum corpus diffunditur; ac proinde veluti illa corporis est *tota in toto, & tota in qualibet parte Corporis*. Unde Qualitatem [illegible] adesse, corpora centrum versùs deferre. Sed illa opinio, praeterquam quod [illegible] à subjectis quae impellit, distinctam. Sed illa opinio, [illegible] videtur experientiae ad verum [illegible] quod in articulo penultimo [illegible] est, videmus enim quotidie, globulum plumbeum, è longo tubo accuratè [illegible] levi aeris attractu sursum ascendere; quod nullo pacto fieret, si [illegible] internalis qualitas ei inesset, ad motum deorsum.

Supponendum est igitur, Corpora nullam inclinationem naturalem habere ad descensum, aut ascensum; sed ad utrumque indifferentia esse, adeò ut immota in aeris medio remanerent, si à nullis aliis corporibus impellerentur. Ac proinde illa corpora dici gravia, quae ab aliis deorsum; levia verò, quae sursum extruduntur.

Supponendum secundò Triplicem in mundo dari materiam. Cujus originem [illegible] articulo septimo, & quam juvat hic supponere. Prima minutissima ac subtilissima, quam per omnia Corpora vagari & discurrere concipimus. Cum enim omnia ferè corpora poros habeant, qui [illegible] vitatem suam ab aere repleri non possint, ut patet in charta, corio, &c. si vacui expertes sint, necesse est, ut ab aliqua materia subtilissima repleantur. Et illam primum orbis Universi Elementum appellavimus. *Secunda*, sunt globu-

globuli, seu particulæ sphæricæ; exiguæ quidem, si ad illa corpora, quæ
[illegible] referantur; finitæ tamen, ac determinatæ magnitudi-
nis [illegible] partibiles. Tales esse in mundo, ostendunt
[illegible] materiæ partes, quæ (ut dictum articulo de
[illegible]) [illegible] gyrantur. Tertia est, quæ crassioribus partibus
[illegible] differentibus. Cujusmodi esse in aëre, [illegible]
[illegible] Et illa tertium Elementum constituit.

12. [illegible] quòd omnes partes [illegible], quæ circulariter
[illegible] à centro circuli, quem describunt, recedere conantur.
[illegible] in lapide experimur, qui funda circumactus, funem
[illegible] non solùm versus partes inferiores, quod in gravitatem
[illegible]; sed etiam versus superiores, & [illegible], dum à manu
[illegible] per lineas rectas recedere nititur. Hæc autem per-
[illegible], major in iis esse debet, quæ plus motûs habent,
[illegible] Quia cùm manifestum sit, [illegible] ex Terra, A-
[illegible] circa centrum suum verti; Atque manifestum sit,
[illegible] quæ plus motûs, quàm cæteræ
[illegible] à centro recedant, cir-
[illegible] posse [illegible]. Ve-
[illegible] à centro recedendi, id & impetu
[illegible] quibus vis minor inest, à centro recedendi, id & impetu
[illegible] quibus major vis inest, centrum versùs repellantur, sic, ut graves
[illegible]

Id [illegible] experiri licet, si vas aliquod rotundum, minutissimis glo-
bulis plumbeis impleatur, quibus frustra quædam lignea, aut cujuscumque
[illegible] ipso plumbo leviora: Deinde vas illud circa
[illegible] celeriter gyretur, invenietur, quòd omnes ligneæ particulæ,
[illegible] minorem habeant agitationem, ab ipso plumbo versus centrum, id est
ab ipsis plumbeis globulis propellantur, qui cum majori impetu à centro sui
motûs recedere conantur.

Quòd autem in telluris globo, terra, aqua, & aëre constantis, partes sint,
quibus plus motûs inest, quàm aliis? ex hoc dicitur, quòd Terra ex se vim
[illegible] habeat, se viginti quatuor horis circa centrum suum circumvolven-
[illegible] materiæ subtilis, quæ illam undique cingit ac penetrat, [illegible]
[illegible] Cùm autem subtilis illa materia plus agitationis habeat, quàm
[illegible], ac cùm Terra viginti quatuor horis circumagatur, re-
[illegible] impendit, in gyros suos accelerando, & se unde-
[illegible] agitando. Cùmque in natura Vacuum dari non pos-
sit, [illegible] partes materiæ cœlestis, à terra absiliunt, aliis in ea-
rum-

Explicatur [illegible]

Exemplum à [illegible]

In globo [illegible] partes [illegible]

rum locum succedant: Quod fieri non potest, nisi illi globuli, qui in eo-
re descendunt, corpora crassiora infra se depriment & protrudant.

[illegible]

Ut verò subtilis materiae actio distinctius percipiatur, imaginemur totum illud quod circulo A B C D includitur, massam esse ex Terra, Aqua, & Aëre conflatam, cujus centrum est E, & in quo exiguus circulus F G H I Terram exhibet. Mox massam illam per cogitationem in multas Pyramides dividamus, quarum summitates ad centrum usque pertingant; quarum una sit A E B, aliae O E P & M E N. Hoc supposito, cognoscemus primò, quòd etiamsi omnes diversae partes, quae singulas Pyramides componunt, à centro E recedere conentur, non possint tamen simul ab eo recedere, quia spatium vacuum non est circa massam illam quam componunt, in quo recipiantur, obstatque subtilis materia, ne [illegible] loco dimoveantur. Cognoscemus insuper, quòd ne quidem una ex his Pyramidibus exempli causa A E B possit integra recedere, sese in extremitate A B ampliando, materiamque vicinam hinc inde propellendo, efficereque, ut ad centrum propius accedat: quandoquidem Pyramides O E P & M E N quae Pyramidem A E B ambiunt, pari conatu ab eodem centro recedant, & ad id non minorem vim habeant, quàm Pyramis A E B. Verùm si supponamus terrestre aliquod corpus exempli causa, L in Pyramide A E B, & nullum in Pyramidibus O E P & M E N circumvicinis; facilè intelligemus, illam, vim minorem à centro recedendi habituram, quàm duae aliae, quae illam circumstant, ob minorem agitationem quae in corpore L est, quàm in materia subtili, cujus locum occupat; Pari ratione, quâ dicitur aquam superattollere, & adscensum cogere.



[illegible]

Corporum igitur terrestrium gravitas in hoc consistit, quòd globuli materiae coelestis in suis vorticibus circulariter agitati, continuò recedere admitantur, à centris circa quae vertuntur: Sed cùm globuli illi vim & propensionem suam exercere aut effectum suum sortiri nequeant, nisi dum [illegible]cendunt, alia corpora in quorum locum succedunt, infra se depriment, [illegible] circà debent corporum terrestrium particulas in aere existentium [illegible] deprimere; tum ob earum resistentiam, tum ob materiae coelestis [illegible] in earum poris contentae: Quae duo impediunt, quò [illegible] tam propensionem obtineant à Terrae centro recedendi, quam coelestis materia [illegible]

di-

[illegible] possibiles. Sed quia non tantum à particulis corporum [illegible] [illegible], sed etiam molis terrestris occursu impellun[illegible] [illegible], igitur omnes ejus partes versus [illegible] [illegible], in qua propulsione vera corporum terrestrium gravitas [illegible] [illegible].

Cum dicimus gravitatem corporum à materia cælesti fieri, materiæ cælestis nomine non tantum globuli secundi elementi hic intelligendi sunt, [illegible]. Nam illa materia agitationis [illegible] [illegible] globulis secundi elementi virtute movendi ad corpora deorsum pellenda [illegible] rejiciendæ sunt partes æris, quæ [illegible] [illegible]. Neque etiam rejiciendæ [illegible] globulis secundi elementi unitæ, vim [illegible]. Nam illæ etiam globulis [illegible] ad corporum propulsionem.

[illegible], si non [illegible] omnia corpora æquali celeritate moverentur.

9 Diversitas in corporibus gravibus [illegible].

[illegible] inde sequi, quòd omnia corpora æquali celeritate [illegible] globulis secundi elementi fieret, quàm illi ea ambiant, & [illegible] [illegible].

Respondeo, non omnia corpora, simili modo à materia cælesti de[illegible] [illegible]. Ut cùm, exempli causa, in [illegible] [illegible], ac in aere, [illegible] æqualis quantitas materiæ cælestis [illegible] [illegible], quæ tum non materia aliter opponitur, & in [illegible] de Pyramidibus OEP & MEN. [illegible] Dicendum est igitur, corpora densiorum velocius ferri, quia plus materiæ [illegible] magis resistunt.

10 Cur densa citius quam rara in Terram feruntur.

Hinc, corpus Densum citius in Terram dejicitur, quàm Rarum: quo[illegible] globuli, in illud fortius, quàm in hoc impingunt. Rarum [illegible], & absque notabili actione illius cavitates perme[illegible]. Densum verò difficilius penetratur, & ita materia cælestis, vi sic in [illegible] majori impetu deorsum deprimit.

11 Ut lapis in fine [illegible] descendat, quam in [illegible].

Contra illud tamen [illegible] procit, quòd globuli cælestes, majori vi [illegible] descendere incipiant, quàm cùm descen[illegible] in principio sui motûs in terram de[illegible] quàm in fine; quod tamen experientiæ adversatur, quippe lapis [illegible] versus finem sui motûs movetur, quàm in ini[illegible] exempli causa, celerius [illegible]. Igitur corporum terrestrium descensus non est materiæ subtili adscri[illegible].

Respondeo, [illegible] motum illum [illegible] materiæ subtili [illegible] inde oriri, quòd lapis [illegible] & insuper augmentum recipit [illegible]. Nam [illegible]. Causa autem cur corpora descendentia, minus [illegible] à materia subtili in fine, quàm in principio sui motûs, est

 est.

est, quòd non sit tanta differentia celeritatis, inter motus Elementi, & materiæ subtilis motum.

Articulus decimus tertius.

De Loco.

Quid sit locus.

POstquam examinandum est, quomodo corpora rarefiant & condensentur, & unde *Gravitatem levitatemque* suam [illegible], & quæ discutiendum superest, qua ratione in loco esse dicantur, & quem inter se ordinem servent. *Locus*, si propriè loqui volumus, [illegible] non est, quàm respectus quidam corporis situs, quem inter alia [illegible] à quibus distantiam vel proximitatem suam habet. Adeò ut, dicendo [illegible] quis aliquid in loco esse, tantùm indicetur, illud talem magnitudinem, figuram, & situm inter res alias corporeas obtinere, quarum ipsi vicinum & ab illis remotum existit.

Quid Vulgus locum esse existimat.

Verum est, quòd Vulgus locum à corpore distinguat, existimans [illegible] locum, *spatium* seu capedinem esse, quæ Corpus recipit, ac continet. [illegible] sibi persuadet, locum spatium quoddam esse, ante corporis ingressum [illegible]. Sed illud [illegible] fictis, permanensque etiam, postquam ab illo discesserit. [illegible] quæ Homines arbitrati sunt, quædam [illegible] pueriti errore natum esse constat, quo [illegible] corpora in natura, & quæ illa [illegible] extensa spatia vacua, priusquam essent corpora [illegible]. Ubi & nunc quidam Philosophi [illegible] locum præberent, qui [illegible] mundi fines esse opinantur, quodam spatium ultra mundi fines [illegible], quod expansionem tamen habeat, & nullum corpus complectatur.

Idem est spatium quod corpus.

Tales Philosophi indubiè impropriissimè loquuntur, cùm [illegible] & in quo partes [illegible] quid in longum, latum, & profundum extenditur, & intervallum corpora à se invicem longè assignari, quàm intercapedine & interstitio corpora [illegible] sed verum & reale corpus dici debeant breviùs distant, non imaginarium, [illegible] in extensione [illegible]. Corporis enim natura, ut anteà [illegible] est, & idea extensionis eadem planè est cum idea substantiæ corporeæ [illegible], quod imaginarium vocant, longitudine, latitudine & profunditate constet, veram Corporis rationem habet. [illegible] quàm impropriè hi loquantur, qui ajunt, res corporeas esse in spatio [illegible] quia, cùm spatium quodlibet, propter suam in omnes dimensiones [illegible], à corporis locati dimensionibus distinguatur, [illegible] si spatium Corpus in se reciperet, [illegible] taliter extensionum penetratio, & unas cum aliis confundi. Confirmatur [illegible] dimensiones se penetrare, & [illegible]

[illegible] esse impenetrabilia, sive unum corpus cum altero, in [illegible] quoniam propias habeat dimensiones, quæ [illegible] esse non possit, [illegible] in eodem loco se non patiuntur. Cùm igitur spatium [illegible] dimensionibus, quibus corpus mensuratur, illud complecti seu con[illegible] non possit. Ac proinde dici nequit, Corpus in spatio contineri.

Sed quo pacto, inquies, Corpus in loco esse, vel locum acquirere [illegible], in spatium, quemadmodum corpus, extensum est, & unum aliud [illegible] Corpus in loco esse, vel locum nancisci, [illegible] & spatium inter alia corpora habet; Adeò ut nihil exten[illegible] ipsius locati corporis extensionem, & quic[illegible] soli ipsi corpori adscribendum [illegible] Philosophandi rationem, locus sive Spatium, est. Nam [illegible] quid in longum, latum, & profundum [illegible] & ab illo non nisi nostro concipiendi mo[illegible], quod in loco existit, dicitur [illegible]. [illegible] Corpus, [illegible] nihil aliud intellectus apprehendit, [illegible] vel parvam suæ molis extensionem, [illegible] illud, magnam, [illegible] corpora habeat. Hinc Augustinus epist. 72. ad Dard. [illegible] & quia majorem [illegible], [illegible].

[illegible] nulla realis differentia inter spatium, sive locum, & corpus [illegible] nostrum concipiendi modum: In hoc [illegible] spatij, tanquam communem, & genericam [illegible] quod in spatio esse dicimus, spe[illegible] Exempli causa; lapide è spatio sive [illegible] singularem [illegible] ejus quoque extensionem ablatam esse, [illegible] & ab ipso inseparabilem spectamus: sed [illegible] loci extensionem, in qua lapis erat, subsistere & remanere puta[illegible] quamvis ille locus lapidis, ab alio corpore, [illegible] ligni, aeris, &c. occupetur. Quia hæc extensio in genere con[illegible] eadem esse lapidis, ligni, aeris, aut cujusvis alterius [illegible] ejusdem sit magnitudinis, & eundem situm inter exter[illegible], quæ spatium illud [illegible], obtineat. Quare evidens est, [illegible] sive spatium, quod ab unoquoque corpore occupatur, [illegible] non differre, nisi [illegible] natura generis, aut spe[illegible] individui. Et quamvis dici queat corpus locum mu[illegible] & de uno loco in alium transferri, id non de loco interno, sed ex[illegible] est intelligendum, hoc est, de corporum superficie, quæ [illegible] diversis partibus possit variè applicari.

[illegible] illud evidentiùs apparebit, si locum dividamus in internum, & ex[illegible]. Locus internus aliud non est, quàm ipsa materia, seu extensum

 quid

4 Quomodo corpus dicatur esse in loco.

5 Spatium à corpore non distinguitur realiter.

6 Locus dividitur in internum & externum.

quod in longum, latum & profundum, quod corpus ipsum constituit. [illegible] in longum, latum & profundum, quod corpus ipsum constituit, lo-
cum vero, est ipsa corporis superficies, quae [illegible] ambit locatum [illegible]
is locus non est corpus, aut aliquid corporis, sed ejus [illegible]
is locus non est corpus, aut aliquid corporis; sed ejus Substantia corporea continetur. [illegible]
terminus [illegible] Substantia corporea [illegible] pars intelligitur [illegible]
mine, non illa ipsius corporis ambientis pars [illegible] & [illegible]
minus, qui medius est, inter ipsum corpus ambiens [illegible] Vel [illegible] superficies [illegible]
est, quique aliud non est quam modus, [illegible] quam [illegible], sed [illegible]
communis, quae non est pars unius corporis, [illegible] magnitudinem & figuram [illegible]
dem semper esse censetur, cum eandem magnitudinem & figuram [illegible] superficie [illegible]
Esse enim omne corpus ambiens cum sua superficie [illegible]
quam [illegible], locum mutare existimatur, si eundem [illegible]
loci illa externa, quae tanquam immobilia spectentur. Sic non [illegible]
[illegible] locum mutare, cum ab ea [illegible], quia supponimus [illegible]
locum prioris advenire; & sic superficies, non est pars corporis conti[illegible]
tis, neque contenti, sed modus tantum terminus, quique aliud non est
quam modus.

Unde patet, si quaedam spatia imaginaria dentur, nullum corpus in illis fore in loco: Quia, cum in spatiis imaginariis nullus [illegible] cui debitum, neque in eis assignari partes queant, dicere non possumus [illegible] ordine ad ipsa imaginaria, corpus [illegible], aut [illegible] esse, quamvis [illegible] habeat; Verum cum Corpus ex partibus constans supponitur, & [illegible] alias [illegible] poris partibus [illegible], nullum in hoc conceptu corpus datur, [illegible] etiam ejus locus designari possit, quatenus alteri corpori est propinquum [illegible] [illegible], per quod ejus Ubi, & locus extrinsecus designatur.

7 Corpus in spatiis imaginariis non est [illegible], aut [illegible]

Tota igitur distinctio, quae inter locum externum, & spatium reperitur, est, quod locum magis expresse situm designat, quam magnitudinem aut figuram & e contra, magis ad has attendimus, cum de spatio loquimur. Dicimus enim frequenter unam rem in locum alterius succedere, quamvis non sit accurate ejusdem magnitudinis, nec figurae: sed tunc negamus illam [illegible] spatium occupare; ac semper, cum ille situs mutatur, dicimus locum [illegible] [illegible], quamvis eadem magnitudo ac figura permaneat. Cumque dicimus rem esse in loco, nihil aliud intelligimus, quam illam hunc situm inter res alias obtinere; & cum addimus ipsam implere hoc spatium, & hunc locum, intelligimus praeterea ipsam esse hujus determinatae magnitudinis, ac figurae.

8 Differentia inter locum externum & spatium.

Arti-

Articulus decimus quartus.

Dari [illegible] Naturâ Vacuum repugnat.

QUamvis ad morem Vulgi, sæpe cogamur loqui, & ob [illegible] in familiari sermone [illegible] tamen est, loquendi modum [illegible] non raro differentire, & periculosi eos, qui penitùs [illegible] veritate non raro [illegible]. Quemadmodum ij [illegible] Corporis alicujus [illegible] intelligimus. Ut cùm dicimus vas esse Vacuum, [illegible] non repletur. Crumenam Vacuum [illegible] spatium Vacuum, in quo nihil sensibile [illegible].

[illegible] nihil inest, aut Vacuum [illegible] corpore destitutum est. Ac [illegible] implicare. Cùm omne spatium in corporibus [illegible] quia [illegible] ac per consequens dari non posse [illegible] Corpus esse, [illegible] in longum, latum & profundum; ita concludendum est, in spatio esse [illegible], quia clarè illas dimensiones in ipso [illegible] possibile sit [illegible] sine tali corpore, quam spatium absque materia in illo extensa.

Si opponas, Deum posse omnem Substantiam, quæ intra alicujus cubiculi parietes continetur, tollere, & nunc aliud corpus creare, nec illam interpositam subingrediantur. Quo facto, dabitur Vacuum; cùm optimè concipiamus dari Vacuum, si dentur duo parietes, inter quos nullum corpus intermediat. Respondeo, parietes illius cubiculi, eo ipso quo medium corpus [illegible], quia cùm inter illos nihil intersit, necesse est ut se [illegible] tangant. Concipi enim non potest, quomodo res una ab altera distet, & nullum medium sit quod illas separet; quia distantia est modus extensionis, ac proinde Substantiam sequitur, & absque illa nec esse, nec concipi potest.

[illegible] quod in cubiculo [illegible] consideratur, est aliquid [illegible] per divinam potentiam possit [illegible] separari; cùm clarè & distinctè intelligimus [illegible] non est, aliud. Absit ut Omnipotentiæ Divinæ aliquid detrahere [illegible]

dam

1 Quid [illegible] Vulgi [illegible]

2 Repugnat dari Vacuum, [illegible]

3 [illegible]

4 Repugnat, [illegible]

dram, cum illa omnis boni, & veri fons sit, & origo. At propterea asserere non possum, Deum efficere non posse ut mons sit absque valle: Aut propter[illegible] unum non sint sex. Sed tantummodo assero, mihi talem à Deo datam esse mentem, ut concipere non valeam montem existere sine valle, aut unum & quinque non conficere sex. Quod applicari potest spatio, quod inter latera cubiculi aut dolii esse imaginamur, quia illud alio modo concipi non potest, quàm ut res extensa in longum, latum & profundum. Et quoniam nulla sint proprietates, dici non potest illud spatium esse Vacuum, hoc est, omni materia destitutum. Aut si id volumus, fatendum erit parietes cubiculi, aut latera dolii fore ipso facto contigua, ut dictum est.

5 Necessaria est inter corpora connexio.

Confirmari potest hæc conclusio, ex eo quòd necessaria sit conjunctio, inter corpora quæ hoc Universum replent, adeò ut sibi invicem ita connectantur, ut à seipsis nullo pacto sejungi possint. Quod non sic intelligendum est, ut inter [illegible], exempli causâ, & hanc particularem aërem, qui in ipsis continetur, talis sit connexio, ut à se invicem separari non possint, cum videamus hunc aërem à vento expelli, & alterum in ejus locum succedere; sed quòd necessaria sit connexio, inter hoc cubiculum, & Quantitatem in communi acceptam, ut intercapedo illa esse non possit, quin ab aliquo corpore repleatur.

6 Dato vacuo, quæ corpora sphærica se totaliter tangerent.

Idem [illegible] probari potest, ab inconvenienti. Quia posito Vacuo, sequeretur corpora sphærica eodem modo se tangere, ac plana; & sicut hæc se totaliter tangunt, ita deberent facere & sphærica. Assumptum sic ostenditur; illa se totaliter tangere dicuntur, inter quæ nullum medium interjacet; Atqui inter vacuo sitas duas sphæras nullum est assignabile medium, igitur se totaliter tangunt. Non sufficit dicendo, quòd inter duo corpora sphærica substantia possibilis mediet, ut mihi aliquando in scholis responsum est; quia possibilis substantia non potest esse medium actuale dividens et separans corpora, alioquin nihil dici posset esse in mundo unitum, cum inter partes corporum quæ uniuntur, possibile sit aliquod medium, quod eas separet.

7 In vase obturato non fit vacuum, dum aqua condensatur.

Alia argumenta quæ in hanc doctrinam vibrari solent, nullam in nostra opinione vim habent, qui asserimus extensionem spatii non differre ab extensione corporis, cùm in conceptu, quem de illis habemus, clarè percipiamus includere longitudinem, latitudinem, & profunditatem. Quod dicitur de vase aliqua calida repleto, & cujus orificium perfectè obturatum est [illegible] aquam ad minus spatium redigi, & ita dari Vacuum, nullius est momenti, quia illud spatium quod Vacuum imaginantur, subtili materia [illegible] penetrante occupari dicimus. Vulgi error est, vacua credere, quæ corporibus repleri non videntur.

Ari[illegible]

Articulus decimus quintus.

De rerum causis, & quòd nullus sit causæ finalis usus in Physicis.

Nihil magis receptum in Physica, quàm *causæ* nomen: Cum enim omnia quæ in universo sunt, (*Deo excepto*) variis modis ab aliis pendeant, necessum est aliquid esse, quod illam [illegible] operetur. Et illud Causam, seu principium appellamus, definimusque, *id ad cujus esse aliquid sequitur*. Ut ad esse Solis, lumen sequitur. Quatuor [illegible] communiter sunt, *efficiens, materialis, formalis, & finalis*. Quæ [illegible] ita potest breviter ostendi. Cùm de re aliqua quæritur, aut quæritur propter quid fiat, & est *finis*: aut à quo fiat, & est *efficiens*: aut ex quo fiat, & est *materia*; aut per quid fiat & est *forma*. Neque [illegible] hic [illegible] esse [illegible]; cùm nullam materiam in Physicis [illegible], præter corpus, quod in longum, latum, & profundum extenditur. Et nullam formam substantialem, præter animam rationalem, seu mentem humanam. Causæ autem [illegible] nomine, [illegible] *Deus optimus maximus* venit, qui omnium primum est principium, & à quo [illegible] omnia cætera pendent. Neque magis de fine quem sibi in mundi creatione, aut illius conservatione [illegible] præscripsit, inquirere est animus.

Nam [illegible] in rebus Physicis fas nobis sit inquirere, à quo principio illæ producantur, quæ sit illarum materia, quæve forma illas constituat. Abstinendum tamen est à nimia curiositate in ratione examinanda, quæ Deum ad mundum creandum induxerint, quosque fines sibi proposuerit, cum de nihilo *Terram, Astra, Homines* produxerit. Temerarium est tantum [illegible] velle [illegible], & consiliorum ejus velle nos reddere participes. [illegible] nos [illegible], limitata capacitatis, & [illegible] quæ à nobis sunt, perfectè cognoscere. E contra considerantes Deum immensum esse, infinitæ potentiæ, [illegible], & innumerabilia efficere [illegible] rationis, ne quidem in [illegible] venire possunt. [illegible] venerentur, [illegible], illum in rerum [illegible].

[illegible] sæpe conjecturæ valent, ad pietatem non parum conducere, si [illegible], quem in mundi creatione, aut gubernatione sibi Deus constituit. In Physicis verò, ubi nihil admittendum est, nisi quod [illegible] argumentis, [illegible] sciuntur, temerarium est, [illegible] & arcana divina detegere, & scrutari.

Quid causa & quotuplex.

1. Temerarium est, fines Dei in rerum productione inquirere.

2. Quamvis [illegible] finalis [illegible].

Nec

Non [illegible] dicere Solem [illegible] ad nos illuminandum [illegible] se factum [illegible] nostram, ut illum [illegible]. [illegible] hoc Univer-sum, hominis causa esse conditum: Cùm [illegible] quæ in illo [illegible] ad illum peculiari modo referri, [illegible] sunt [illegible] alias causas, posse à nobis [illegible].

[illegible], quicquid [illegible], non nisi [illegible] quam de Deo [illegible]. Nam insulsum est imaginari, [illegible] nihil aliud [illegible] Solem quàm ad nos illuminandum [illegible], [illegible] nostri causa [illegible] firmamento positas, atque [illegible] [illegible] minima pars Terræ, [illegible] ... aut delectationem nostram. Cùm [illegible] Terram magnitudine [illegible]. Quis nescit multa jam [illegible] ab homine [illegible] existere, [illegible] existisse, quæ nunquam [illegible] illam cognitionem pervenerint? Nulla enim ratione naturali [illegible] summus, quod suprà [illegible] est.

Articulus decimus sextus.

De Motûs Natura.

Unicum in Physicis motum, nempe *localem*, agnoscimus; [illegible] quod ex præcedentibus facile est colligere, si [illegible] quia cùm nullam [illegible] materiæ extensa non distinguat, [illegible] quæ substantia est, non [illegible] ad Substantiam, [illegible] ad Quantitatem, quæ ei identificatur [illegible] & per consequens [illegible] [illegible] ad Qualitatem, quarum [illegible] admitti debeat, & [illegible] potest igitur, ut [illegible] imaginentur, aliquid quod sub [illegible] esse fingere. [illegible] examinabimus [illegible] natura [illegible] intelligamus.

[illegible] est primò, quid per motum [illegible] appellant, qua corpus aliquod [illegible]

Motus nomine, vulgo [illegible] posse [illegible] locum, in alium transferri. [illegible] dictum est, [illegible] dicitur, [illegible] [illegible] quiescat [illegible] [illegible] sua quies [illegible] [illegible]. Sed errori facile [illegible]

Cum Paulò [illegible] circa omnia Dei finem aliquid statuendum sit.

15 Unicum ad mutandum localem [illegible]

3 Quid per motum vulgo intelligatur.

[illegible] requiri, quàm ad illa movenda. Ut exemplo [illegible] vis [illegible] ad *lapidem*, qui è monte decidit, [illegible] qui in ejus cacumine quiescit, à loco [illegible]

Philosophi verò, qui res accuratiùs examinant, non ad agens Motum [illegible] in quo Motum consistere existimant. Unde sic [illegible] *Motus est translatio unius partis corporis ex vicinia eorum* [illegible] *contingunt, & tanquam quiescentia spectantur, in vicinia* [illegible] translationem non in movente, sed in ipso mobili [illegible] translationem [illegible] dum movetur, quàm dum quiescit; [illegible] duo diversi modi corporis dicuntur, non autem [illegible] corpus [illegible] aut quiescens, esse non possunt [illegible] quibus falsò nomen Accidentis tribuerunt.

[illegible] translationem [illegible] corporum contiguorum [illegible] non posse eodem tempore, varius esse [illegible] sunt tantùm corpora, quæ eodem tempore [illegible] quorum.

[illegible] parva [illegible] difficultas: Nam si nullum detur in [illegible] universum replent [illegible] Vacuum [illegible] cum nullum [illegible] moveri dicuntur, cum nullum [illegible] in quo recipiantur?

[illegible] nullum corpus moveri nisi per circulum; adeò ut, dum [illegible] spatium quod ingreditur, deserat, hoc quoque aliud, [illegible] in locum à primo derelictum, eodem tem[illegible] ingrediatur. Et hoc modo optimè expli[illegible] corporum penetratione fiat. Quòd si fieri com[illegible] corpus transire debet, [illegible] esse, ut si in una [illegible] necesse est, ut corpus dum in arctiori [illegible] æqualem velocitatem [illegible] non est dubium.

[illegible] non est contrarius, cum duo corpora ejusdem [illegible] sed [illegible] velocitatis si occurrant, [illegible] Sola [illegible] est [illegible] moveri incipiunt. [illegible] non [illegible] Quietis participat [illegible]

[illegible] non est Qualitas realis, ut [illegible] [illegible] Corpus enim non potest quod sit aliud, [illegible] corpus transfertur, [illegible] ex quibus [illegible] definitio [illegible] Nam dicere Motum esse actum entis in poten[illegible]

tia, quatenus in potentia; idem est ac si diceretur, Motum esse entis actum qua-
non est in actu, prout non est in actu; quod certe magnam obscuritatem pa-
rit, si non implicantiam. Nam quomodo res una potest esse actu & in po-
tentia, & esse in actu quatenus est in potentia? si *Aristotelis* authoritas plus
apud eos valeat, quam ratio, non est quod amplius conquerar.

7 Nullum est motus in natura violentus.

Ex dictis potest quoque intelligi nullum motum in Natura esse violen-
tum, cum aeque innatum sit corporibus, quod se invicem protrudant, aut ce-
dant, quando id accidit, quam quod quiescant, & invariatis terminis cir-
dantur. Nomen enim violenti ad nostram duntaxat *voluntatem* referimus, quae
dicitur vis inferri, quando ei aliquid accidit, cui obluctatur, & repugnat.

Articulus decimus septimus.

De Motûs localis principio.

8 Duo motus principia.

Cùm substantia materialis vim non habeat sibi motum tri-
buendi, aut aliam quamcumque à loco amovendi, stabiliendum
est hic, quaenam esse possit causa motûs, qui in Universo est. Ut
ordinem quem in mundo spectamus, sequamur, duo motus prin-
cipia statuimus. Unum generale, à quo omnes motus qui in mundo sunt, pen-
dent. Et aliud particulare, seu secundarium, cui motus singulares tri-
buuntur.

9 Deus est causa generalis motus.

Quoad primum, nihil aliud quàm ipse Deus assignari posse videtur,
quem supponimus in mundi *creatione*, materiae certam motûs & Quietis por-
tionem tribuisse, hancque eandem omnipotentiâ suâ modo servare & custo-
dire. Adeò ut, si pars una materiae moveri desinat, tantundem motûs, qui in
illa erat, in aliam transferatur. Et si motus in una decrescat, in altera ipse
aequali augeatur: & ita eadem semper motûs mensura, in toto Universo
conservatur. Nec illud mirum videri debet, cum credamus eandem pror-
sus materiae Quantitatem Deum conservare, quam ab initio creationis pro-
duxit: Ac per consequens, eandem quoque motûs portionem, quam in mun-
do posuit, esse omninò immutatam. Nam licèt motus sit tantùm corporis
modus, certam tamen, & determinatam extensionem continet, quam eandem
in mundo esse facilè concipimus, quamvis in singulis ejus partibus varie-
tur. Ad Deum enim, cui omnes perfectiones insunt, pertinet, ut constanter
& immutabiliter operetur, ac illa quae primò creavit, eadem & conservet.
Sub illa consideratione Deum esse omnium motuum Universalem causam
dicimus. Ut latius declarabitur in quinta Parte, Articulo 5.

Secun-

[illegible] causæ definiri possunt ex quibusdam regulis, quas, ni fallor, [illegible] quisque agnoscet, qui eas mature perpenderit.

[illegible] *quævis res quatenus simplex & indivisa est, in eodem semper statu* [illegible] *manet*. [illegible] Adeo ut omnem mutationem refugiat, nec illa [illegible], nisi ab externis principiis oriatur. Ita si corpus sit circ[illegible] [illegible], nisi ab externis [illegible], nec illa destruetur, nisi [illegible] figuram circularem [illegible]. Posito autem illud corpus moveri, [illegible], quod id faciat. [illegible] quod illius motum sistat, [illegible], nisi adsit impedimentum, quod illius motum sistat, [illegible] pergere. [illegible] corpus quod semel motum est, [illegible] hanc regulam [illegible], non [illegible] à quo [illegible], inhæreat, cum illa [illegible], nulla dari possit causa, quæ eam ad motum denuo [illegible]; [illegible] concludendum est, omne illud quod movetur semper moveri, [illegible] quod quiescit semper quiescere. Et ab hac causa pendet, quod [illegible] extra projicientis manum emissum est.

[illegible], post exiguum temporis in terram [illegible], quod non deberet fieri, si semel motum corpus continuare [illegible], deberet enim ultra semper pergere, & ad Cœlum usque [illegible].

Respondeo, lapidem in terram decidere, non quod à motu suo sponte [illegible], [illegible] vis illi inerat continuandi, sed [illegible], [illegible] moveri. [illegible] *Aer* [illegible] *& fluida in* [illegible] [illegible], imo illis [illegible] [illegible]. Obstat etiam materia subtilis quæ [illegible] ad cœlum usque feratur. Adde quod nos [illegible], semper eundem motum conti[illegible] [illegible] Terram [illegible], non [illegible] materia subtilis, quæ totam Terram [illegible].

Sed ratio potissima, quæ impellit ad asserendum illum lapidem, [illegible] perseverantia in suo motu, [illegible] ab aliis corporibus [illegible] contraria, & nihil naturali [illegible] [illegible], est quod [illegible] ad sui destructionem tendat. Et sic corpus [illegible], sive ad sui destructionem tendat. Et sic corpus [illegible], si semel moveri cœperit, [illegible] semper quiescet, si ad quie[illegible] [illegible] principio vim agendi & resistendi corporum [illegible]. Nam [illegible], vim habet ad resistendum [illegible] ad resistendum, quæ possunt illud immutare. [illegible] cum eadem velocitate [illegible] motu [illegible] eundem [illegible].

Secunda [illegible] est: *Omne corpus* [illegible] *ex sese tendit, ut* [illegible] [illegible] Quamvis [illegible] multa [illegible] [illegible], atque [illegible] infinuatum est, in omni

Marginal notes (right margin, top to bottom):

1 [illegible]

4 [illegible] aliquid tempore in [illegible] [illegible].

5 Alia [illegible] corpora [illegible] perseverant.

6 [illegible]

omni motu integer corporum circulus simul movetur. Hæc regula ex motus definitione colligitur, quæ nihil aliud de motu asserit, quàm quòd sit *translatio unius partis materiæ, ex vicinia eorum corporum, quæ illud immediatè contingunt, & in aliorum viciniam*. Unde nisi hæc translatio simplicissima sit, sive per lineas rectas, & non obliquas, motui aliquid attribuimus, quod in ratione ejus essentiali non continetur, ac proinde ad ejus naturam non spectat.

7 Hæc lex ex Dei immutabilitate demonstratur.

Hæc regula, sicut & præcedens, ex perfectionis Divinæ consideratione demonstratur; nimirum ex illius operationis, qua Deus motum in Universo conservat, *immutabilitate, & simplicitate*. Nam sicuti Deus in corpore [illegible] quo motum conservat, efficiendo, ut is qui nunc est, porrò exsistat, nullo habito respectu ejus status, in quo prius fortè posita res illa fuerat, quæ movetur: ita versùs illum terminum pergit corpus mobile dirigere, versus quem hoc ipso temporis instanti, directum est. Atqui omni tempore instanti ad motum suum secundùm rectam lineam continuandum dispositum est, non autem secundùm obliquam, quamvis antea motu curvilineo actum fuerit. Igitur secundùm lineam rectam perget moveri. Ut clariùs ostendit *Cartesius* secunda part. princip. artic. 39. exemplo lapidis in funda per circulum rotati, qui si è funda egrediatur, non amplius ad motum suum circularem determinatur, sed ad motum versus aliquam partem secundùm lineam rectam.

8 Tertia lex naturæ.

Altera Regula est: *Quodcunque corpus, quod in motu est, alteri si obviam fit, illi non tanta vi instructum ad pergendum secundùm lineam rectam, quàm illi aliud est ad impediendum, tunc in aliam partem deflectitur, & in suo motu persistendo solam motus determinationem perdit.* Ut patet in duris corporibus, quæ cùm in aliud corpus impingunt, non ob hoc moveri desinunt, sed tantùm in adversam partem reflectuntur. Si autem verò majorem altero vim habeat, illud secum impellit, & quantum de sua vi in illud transfert, tantundem amittit. Ut cum corpus durum molli occurrit, nam in illud motum suum transmittendo, moveri desinit, & ad quietem illicò reducitur.

9 Quomodo motus ab uno corpore in aliud transit.

Una difficultas est circa hanc materiam explicanda; si Motus tantùm modus est, quomodo fieri potest, ut ab uno subjecto migret in aliud? exempli causâ, quomodo motus qui est in uno globulo, transferri possit in alterum, si ejus motus tantùm modus sit? nam repugnat modum esse extra suum subjectum, & in aliud transire.

Huic difficultati fiet satis, si in corpore moto duo considerentur, ipsum nempe *movens*, & ipse *motus*, quem diximus esse *in mobili*. Vis movens est ipse Deus, qui tantundem translationis in materia conservat, quantum primùm produxit. Vel ipsa *substantia creata*, cui Deus impertivit virtutem materialem agitandi, ut *mens humana*, aut quodcunque aliud, cui in-

[illegible] corpora movendi. Motus autem qui est in uno mobili, non [illegible] Sed motus prout talis [illegible] modis repugnat. [illegible] globulus movetur, [illegible] impertitur. Alio enim modo [illegible] separatur à [illegible]. Unde [illegible] corporis, & alio quam [illegible] in mundo esse, quantum in ejus creatione [illegible] quòd Deus eâdem semper vi utatur, [illegible] applicando vim illam tum ad unas, tum ad a[illegible] dicitur datum corpus aliud movere, non [illegible] Qualitatem realem impertiat, sed tantum, quòd [illegible] ad applicandam potentiam ad alterum corpus [illegible] nisi ab eo esset determinata [illegible] quasi procreatur, quam [illegible] [illegible] ad [illegible]

Articulus decimus octavus.

Corpus nec se, nec aliud corpus movere potest.

INter eos, qui opinionibus in Scholis receptis favent, nulli [illegible] qui ad Qualitates [illegible] [illegible] immediatam actionem [illegible] [illegible] Quia [illegible] [illegible] illarum vim [illegible] [illegible] possint [illegible] gravitate [illegible], & [illegible] gravia corpora à sua gravitate [illegible] Quis enim satis est [illegible] natura gravitatis & levitatis [illegible] corpus A, [illegible] vis illa sit in corpore, & quo pacto [illegible] fuit, cùm [illegible] corpus B, quid [illegible] & quomodo agat in [illegible] quid sit illa gravitas, & [illegible] Qualitas impressa, quæ vim habet movendi corpora.

Nam non sufficit dicere, quòd [illegible] Qualitas impressa, [illegible] nisi explicetur, quomodo id [illegible] ad corpora impellenda, [illegible] imaginatione nostra concipi possit [illegible] Physica, ubi de rebus corporeis agitur, dicere quòd [illegible] imaginationem nostram [illegible] nihil operari posse. [illegible] concipere non possimus. Ad aliam igitur [illegible] possimus, an unum corpus [illegible] aliud movendi habeat.

[illegible]

Qualitates [illegible] [illegible]

Causa [illegible] [illegible] debent [illegible] posse.

Rat

3 Corpus nullum se movere non posse, neque movere aliud.

Res ista facilius videbitur, si in mobili, seu in eo quod movetur, consideretur ipse motor, & ipse motus. Motor est vis illa, quae corpus transfert ex uno loco in alium; seu ut verbis praedictae definitionis motus utar, est, quae illud ex vicinia quorundam corporum, quae illi contigua sunt, & quae tanquam quiescentia spectantur, transfert in viciniam aliorum. Motus autem ut antehac dictum est, est actio, per quam corpus aliquod migrat. Neque difficile erit concipere vim illam movendi, esse quid distinctum à mobili, quia illud est à quo ipsum movetur & determinatur, ac proinde cum nihil aliud praeter corpus moveatur, & vis illa movendi ab illo distinguatur, nullum corpus poterit seipsum movere. Ex quo altera conclusio deducitur, nullum corpus posse alterum movere. Nam quomodo vim habebit aliud movendi, si sibi ipsi tribuere motum non possit?

Si dicatur, vim movendi non esse diversam à mobili, ac proinde non repugnare, quin corpus diversis locis se applicet: si ita esset, sequeretur, quòd vis, quâ Deus motum in universo producit, notionem extensionis in suo conceptu includeret, & cùm illa à Deo non distinguatur, sequi deberet, Deum esse corporeum.

4 Vis movendi est quid à mobili distinctum.

Non parum lucis afferetur huic probationi, si supponamus, omnes creaturas à principio caruisse omni motu, & mortuas inter se jacuisse, adeò ut solam *extensionem* haberent. Quam putas ex illis primum motum initurum, quae vim illis ad *seipsas*, aut ad sibi contigua movenda? Cùm igitur nihil praeter extensionem corporum illic concipiamus, & *motus* non sit extensionis effectus, dicendum est, nullam ex ipsis, praeditam habere se, aut alia *movendi*. Ubi de singulis partibus materiae in chao contentae, ita de tota massa est sentiendum. Nam quò vastum illud corpus pergeret, quum indefinitè extenderetur, & nullos limites in eo adverteremus?

5 Probatur, [illegible] esse unde moveantur.

Igitur statuendum est, nullum corpus posse seipsum movere, cùm vis illa movendi sit ab eo distincta: neque etiam aliud, cùm ut unum corpus aliud moveat, tantundem sui motus deperdat, quantum alteri tribuit. Quomodo verò motum alteri *impertiet*, si nullum habeat? Cùm juxta vulgare proverbium *nemo dat quod non habet*; ac proinde concludendum est,

Deum, omnis motus, qui in mundo est, esse principium.

Arti-

Articulus decimus nonus.

De Motibus, qui passim ad fugam Vacui referuntur.

QUidam adeo liberales sunt, ut *cognitionem* rebus omnibus indifferenter attribuant, arbitrenturque, etiam Inanimata, [illegible] quadam perceptione imbui. Quippe si interrogentur, cur [illegible] in guttas sphaericas effingatur, cur [illegible] nisi solo [illegible], & cur Aqua interdum sursum feratur; [illegible] causam habent; lapidem versus terrae centrum pergere, [illegible], Aquam [illegible] affectare, ut se ab hoste tueatur; [illegible], quoniam [illegible] sibi alimentum [illegible] in [illegible] pergere, ut Vacuum fugiat, & inter corpora [illegible].

[illegible] in [illegible], exempli causa, Aquam supra attolli, ob *Vacui metum*, quod natura [illegible], & omnibus viribus evitat. Qui [illegible] semper mihi [illegible] est, nec multum ab eo abhorrere, [illegible] partibus Angliae [illegible] Carbones [illegible] ob *fugam Vacui*. Et quaerendo [illegible], ob *metum Vacui*. Quibus responsionibus non [illegible] fit satis, quia non de causa finali agitur, sed de efficiente, quam habere qui ita *respondet*. Imo si de re proposita, ut par est, [illegible], *fuga Vacui*, dici nequit causa finalis, cur Aqua, exempli causa, sursum elevetur, quia cum haec fuga sit perpetua, [illegible], ut corpora inter se uniantur, sequeretur Aquam debere perpetuo ascendere, quod tamen non semper experimur, cum in [illegible], seu siphonibus [illegible], Aqua non nisi ad certam mensuram attollatur, nimirum ad triginta & unum pedem cum semisse, ultra quam [illegible] pergere desinit.

Ut igitur [illegible] causa melius intelligatur, supponendum, quod articulo [illegible] est, nullum scilicet Corpus, sui motus principium habere, atque necessarium esse, ut si moveatur, ab alio quod illud *immediate* tangat, impellatur: & cum in omnibus Phaenomenis, quae allatae sunt, nihil praeter *aerem* inveniatur, quod ista corpora contingat, [illegible] est, ab *aere* impelli. Deinde animadvertendum, aerem ma-

1 Nonnulli aliquid cognitionis rebus corporalibus affingunt.

2 Fuga vacui [illegible] responsio.

3 Corpus non movetur nisi a corpore illud immediate tangente.

magnam semper aquearum particularum copiam retinere, quæ licet dispergantur, & variis in locis hospitentur; non tamen suam exuere gravitatem, imò illam ubicumque retinere, propterea non dubitabimus asserere aerem esse gravem, & corpora, quibus incumbit, premere.

4 In omni motu longus aliis perfectè circulariter moventur.

Supponendum præterea, cum nullum in natura detur Vacuum, proinde quando unum corpus movetur, debere illud necessariò in quemdam alterius locum succedere, atque hoc inde exturbatum, debere eodem instanti, alterius locum occupare; atque hoc iterum alterius, & sic consequenter, donec postremum occupet eundem illum locum, quem primum reliquerat: Ita ut motus omnes, qui in mundo fiunt, sint aliquo modo circulares, ut dictum est.

5 Hi sunt motus qui tribuuntur fugæ Vacui.

His probè intellectis, facilè intelligentur, omnes motus qui metui Vacui attribuuntur, ex eo oriri, quòd corpus aliquod de loco cum impetu depellitur, quod vicissim aliud eodem temporis momento deturbat, & sic deinceps, ita ut ultimum in locum primi ingrediatur. Talis motus ostenditur in tubo retorto, qualis hic apponitur, cujus brachium brevius B A D in vase E aqua repleto immergatur; aliud longius B C versus terræ centrum protendatur. Aqua in longiori brachio B C inclusa, utpote propter majorem suam quantitatem ponderosior, quàm Aqua, in breviori brachio B A D contenta, fieri non potest, quin gravitatis suæ pondere cum violentia è tubo B C in aerem decidat, atque illum e loco suo depellens aquæ superficiem D premat, efficiatque, ut aqua per brachium brevius D A B in illum locum evehatur, quem aqua ex brachio B C delabens dereliquit. Quia cùm omnia circumambientia corpora, locum in quem cedant, non habent, nisi illum quem aqua & aer ingrediuntur. In longiore verò brachio B C, è quo aqua defluit, locus est, quem deinde per surgentem aerem aqua eodem temporis momento, occupare potest.

6 Hic aqua per tubum retortum ascendit.



Tamdiu Aqua in tubo retorto ascendet, & descendet, donec brachium brevius B A D, quod ex aquæ superficie eminet, non amplius demittatur, sive æqualem cum brachio altero B C supra aquæ superficiem habet altitudinem. Ubi verò duo brachia æqualis fuerint altitudinis, aquæ fluxus cessabit; quia cum sint æqualia, nulla est ratio, cur alteri alterum prævalere debeat. Imò si tunc idem aquæ alterum

[illegible] fieret, sequeretur, quòd major esset Aquæ quantitas in [illegible] B C quàm in brachio C A F, quod est contra suppositionem.

Ex [illegible] apparet, cur liquoris fluxus in initio celerrimus est, paula[illegible] decrescat; quoniam brachium è quo liquor decidit, in principio [illegible] altitudine superat, quæ altitudo, quum liquoris effluxu, sensim, ma[illegible], [illegible] quoque liquoris celeritas. Ac de[illegible] brachia ad altitudinis æqualitatem pervenerint, effluere liquor desi[illegible] in utroque brachio consistit.

Quare aquæ fluxus [illegible]

Ut Aqua per [illegible] attollitur, ita ob eandem prorsus causam, [illegible] ascendit. Primò enim immergi debet pannus, & aqua pro[illegible] extra vas propendente, nulla fiet aquæ per[illegible] partes verò exteriores aquæ, quà pannus linteus im[illegible] ut tubi seu pelliculæ speciem, (sed quam [illegible] componunt. Atque interim consequentes semi[illegible] versùs illam panni par[illegible] quæ intra pelliculam continentur, [illegible] depender, eo modo quo fit in tubo re[illegible].

Quomodo aqua [illegible]

Sic [illegible] explicabimus, quomodo Follis, dum distenditur, aere [illegible]; quia cùm omnia plena sint, & nullum inane spatium in Uni[illegible] superior pars follis [illegible] loco, in quem [illegible] in tota rerum universitate [illegible] expellitur. Et [illegible], nullum in tota rerum universitate [illegible] locum inveniat, [illegible] & cum facilitate & celeritate, per follis aperturam, illum ingreditur.

Quo pacto [illegible] follem [illegible].

[illegible] fere modo Respiratio in nobis peragitur: Nam cùm Aer cor[illegible] pus nostrum ingreditur, [illegible] musculos, qui ad id [illegible], dilatetur & locum majorem occupet, aer vicinus ob suam fluidi[illegible], facile de loco [illegible], ac alium loco expellit, & ita aer à pecto[illegible] ab alio subsequente aere pulsus, per arteriam in thoracem & pulmo[illegible] per Os & Nares demittitur. Quia aliud non est Respiratio, quàm alterna [illegible] expansio & contractio, quâ aer per arteriam asperam ad sanguinem re[illegible] frigerandum in pulmones impellitur. Ut amplius posteà dicetur.

Ut aer in respirationem [illegible].

Non hic omittendum est. Cucurbitarum medicarum experimentum, quarum ope caro ad scarificationem attollitur, & vi quadam in illas induci[illegible] Quippe cùm tota penè aeris materia, per ignis intromissionem è Cu[illegible] excluditur, [illegible] cogatur, necessum est, ut condensescat, & [illegible] partes arctiùs complicentur, quàm ejus temperamentum ferat: ac [illegible] particulas [illegible], conatur hic externus se expandere, & ad statum ipsi naturalem [illegible]: Ac proinde illo nisu, omnia circum[illegible] corpora premit, quæ [illegible] ejus impetui obluctantur, nulla [illegible]. Verùm ubi aer in Cucurbita inclusus refrigerari in-

Quomodo caro [illegible] inducatur.

cipit, vim non habet ampliùs ad volumen, quod sibi in initio [illegible] comparaverat, conservandi, ac proinde impar [illegible], [illegible] in [illegible] cumandi, resistendi, [illegible] aer exterior [illegible] permeando, illam in [illegible] litas intrudat, & subtilem materiam, quæ in earum cavitate continebatur, [illegible] per viam [illegible], ob partium suarum exilitatem abigat, & ad exitum adigat.

Articulus vigesimus.

De Motûs Determinatione simplici, & composita.

Quid sit Determinatio motûs.

Vocatur Motûs Determinatio, quâ mobile à termino à quo, ad certum terminum dirigitur. Ut dispositio illa quam [illegible] habet, ut versùs centrum Terræ [illegible] pergat [illegible], [illegible] [illegible] alium. Ejus natura meliùs intelligetur, si motum in genere dividamus in Rectum, Circularem, & Mixtum. Vocatur Motus Rectus, translatio quæ fit per viam omnium brevissimam, nimirum per lineam rectam. Motus autem circularis, ea translatio quæ fit circa centrum & axem. Motus [illegible] qui ex pluribus componitur, scilicet, vel ex circulari & recto, [illegible] rectis, vel infinitis aliis diversis. Ut motus [illegible] in rota circa axem, qui circularis est, & rectus secundùm viæ longitudinem, per quam fertur, [illegible] recta.

Determinatio est motûs distincta à motu.

His breviter annotatis, Dico motum in se spectatum, differre à sua Determinatione, versùs certam aliquam regionem; quod ita ostendo, omne id quod à re aliqua tolli potest, ea integra remanente, ipsius naturam non constituit; Atqui Determinatio tolli potest, motu integro remanente: Ergo Determinatio motûs naturam non constituit. Minor probatur: [illegible] Corpus A versùs B moveri, atque à corpore B impediri [illegible] ulteriùs progrediatur. A secundùm leges [illegible] suum integrum motum retinebit, attamen non moveri perget, non ampliùs versùs eandem partem versùs quam antea ferebatur, [illegible] tem fertur, versùs quam antea ferebatur; [illegible] [illegible] supponitur à B impediri; Igitur motu [illegible] integro remanente, atque priore determinatione amissa, versùs partem contrariam movebitur. Ac proinde motus à determinatione distinguitur.



Partis Determinationis [illegible]

Confirmatur; motus, ut antea dictum est, non alteri motui adversatur, & illi sese nunquam in eodem subjecto destruunt [illegible]; [illegible] Igitur [illegible] terminatio est maximè alteri contraria, & altera alteram destruit. [illegible] [illegible]. Minor probatur, supponamus, corpus A magnitudine corpori B [illegible] eadem

[illegible] in corpus B quiescens, aut tardiùs motum impingere, A motu [illegible] in corpus B quiescens, aut tardiùs motum impingere [illegible] determinationem B immutabit. Si verò Corpus A & corpus [illegible] determinationem [illegible], & diversa determinatione, ac pari celeritate ad [illegible] supponantur, & diversa determinatione, ac pari celeritate ad [illegible] à se mutuò in contrariam partem resilient, utriusque [illegible], & eadem interim motûs quantitate, in [illegible] determinatione in oppositum mutata. Praetereà Motus, & ejus determinatio versus aliquam [illegible]. Praetereà Motus, & ejus determinatio versus aliquam [illegible] potest alteri supperaddi in eodem sub- [illegible] duo modi, quorum unus potest alteri [illegible] celeritas & tarditas omni accedit. Ac proinde [illegible] ad eum modum quo celeritas & tarditas [illegible] tolli potest, & de facto tollitur, dum [illegible] à [illegible] potest, & de facto tollitur, dum [illegible] determinatio in aliquam regionem immutari, [illegible] posse motus determinatio in aliquam regionem immutari, [illegible] ipso perseverante.

[illegible] controversiam ponitur, si animadvertamus non unam esse [illegible] determinationis causam, sed à diversis principiis pendere. Quippe vis illa, qua motor pilam [illegible] reticulo à C versus B impulit, non eadem est, cum illi, quâ determinatur, ne potiùs hoc quàm illo moveatur; sed omninò diversa. Reticuli [illegible] quod pilam movet, [illegible] potuerit pilam versus aliam partem, movere [illegible] facilitate [illegible] versus B. Determinatio autem à reticuli situ pendet, qui illum ita disponit, ut feratur ad B, & qui potuisset eodem modo disponere, licèt per aliam viam expulsa fuisset. Ac proinde ad determinandum quam in partem corpora moveantur, non tam ea motoris requiritur, quàm [illegible] circumjacentium. Unde manifestum [illegible] materiis, tum corporum circumjacentium. Unde manifestum [illegible] F [illegible] est, fieri posse, ut pila à C versus B [illegible] per totam à F [illegible] [illegible] dispositione, quà inclinabat ad B, permanente interea vi [illegible] motûs, quæ nihil commune habeant.



[illegible] motûs in aliquam partem determinatio non alterius causa ... quam pila ... [illegible]

[illegible] quod antea tetigi, nullum dari quietis momentum in [illegible] directi & reflexi, & posterior [illegible], cum eadem sit notio motûs directi & reflexi, [illegible] nulla [illegible] in [illegible] continuatio. Quippe hoc motu [illegible], nulla [illegible] causa, quâ [illegible], vires resumere posset; imò cùm aliam [illegible] leges, deberet in eodem statu perseverare [illegible], ac si per multa sæcula in quiete fuisset. Nec major videtur necessitas [illegible] moveri debeat, quàm si corpus aliquod, antea triangulare, &

Nec datur quies in puncto reflexionis. [illegible]

 post-

postmodum, etiam per momentum sphæricam figuram adeptum, non [illegible] rer illam servare, ac si illam semper habuisset. Quia unaquæque res, [illegible] tum in se est, semper in eodem statu perseverat.

Determinatio duplex est, simplex, & composita. Vocatur Determina[illegible] tio simplex, quâ corpus ad certum terminum, ad quem promovetur, [illegible] modo tendit. Talis est determinatio quâ corpus A ab eodem puncto A per lineam rectam A B corpus E F ipsi diametraliter oppositum petit.

6 Determinatio alia est simplex, Alia composita.

Quando autem corpus directè, & perpendiculariter ab A in B in aliud durum & immotum, exempli causâ E F incidit, manifestum est, debere [illegible] dem eandem lineam B A resilire, quum nulla sit ratio, cur in unam partem potiùs quàm in alteram tendere debeat, Imò cùm determinatio corporis A ab A in B directa sit & simplex, necessum est, secundùm naturæ immutabilitatis leges, ut in eo semper statu permaneat, & nunquam mutetur.

7 Corpus in aliud perpendiculariter incidens, debet perpendiculariter resilire.

Vocatur Determinatio composita, cùm mobile modo composito versùs corpus objectum dirigitur. Qualis est illa Determinatio, quâ Corpus C ex puncto C per lineam transversam C B in corpus E F obliquè ei oppositum tendit. Talis enim tendentiæ modus compositus est, ex laterali progressu C G secundùm longitudinem, & descensione G B secundùm altitudinem. Omnis enim motus qui à duabus aut pluribus causis pendet, est compositus. Unde globus ex tormento bellico explosus, non lineam rectam, sed curvam duntaxat describit, quoniam ad ejus motum duæ diversæ causæ concurrunt, una globulum expellens, quæ paulatim minui debet, quoniam globus progrediendo, motum suum aëri, quem loco deturbat, impertit. Altera [illegible] debet, quum usu quotidiano experimur, corpora gravia tardiùs in initio, quam in progressu descendere.

8 Quid Determinatio composita.

Articulus vigesimus primus.

De Reflectione, & Refractione.

1 Quid sit Reflexio & Refractio.

HAud difficile est ex dictis colligere, quid sit corpus re[illegible] flecti, vel refringi. Quia cùm in determinatione composita, mobile corpori alteri occurrens, motu eodem servato, unam saltem [illegible] Determinationis partem retineat, fit, ut si ulteriùs progredi [illegible] queat, obliquam versùs opposita Reflectionem patiatur, si verò possit, Refractionem. Hinc Reflexio dici potest, Regressus, seu reditus, qui [illegible] pori contingit, ob alterius occursum, quod penetrare non valet. [illegible] autem, Corporis incurvatio, seu Determinationis immutatio, quæ corpori [illegible] cidit, dum medium subit.

Sc

[illegible] pila A [illegible] reticulo emissa secundum lineam obliquam descendentem ad B, & in corpus C B E, impingens, si ulterius progredi nequeat, debet motum suum continuare, cùm illum alteri non communicet, ac proinde ob corporis obvii C B E resistentiam, resilire, & descensoriam suam determinationem, in ascensoriam mutare, & versùs illam circuli partem F resilire. Quia fingimus Terram C B E exactè planam durámque esse: pilam etiam, sive ascendat, sive descendat, eadem [illegible] magnitudinis, ponderis, & figuræ esse [illegible] nullo modo obsistere, eámque pari velocitate [illegible].



A Quomodo fiat Reflexio.

[illegible] A per lineam obliquam A B in puncto B impingens, [illegible] ulterius [illegible], prout corpus C B E, quod ei transitum præbere [illegible], faciliorem vel difficiliorem corpori A transitum præbet, versus [illegible] deflectitur, sive refringitur.

Unde Refractio.

Verùm ut distinctiùs cognoscamus, ad quam partem pila illisa resilire debeat, describamus circulum ex centro B, & ex intervallo B A. Quippe [illegible] puncta, quæ eodem intervallo distant à B quo distat A, in hac circumferentia occurrunt, & pila motum ancè æquè velocem esse [illegible]. Verùm ut tale punctum in particulari determinare possimus, erigamus cum Cartesio [illegible] tres rectas A C, H B, & F E supra C E, hac ratione ut nec majus, nec minus spatium interjaceat A C & H B, quàm H B & F E; deinde dicamus, [illegible] tempore, quo pilam dextrorsum porrigit ab A, [illegible] punctorum lineæ A C, [illegible] punctis lineæ H B, illam [illegible] ab H B sisteret debere in aliquo puncto lineæ F E. Nam singula puncta hujus lineæ F E, eadem distantia, hoc respectu ab H B remota sunt, [illegible] eadem qua singula lineæ A C, & ex priori dispositione [illegible] inclinat [illegible]. Jam eodem modo aliquod punctum lineæ F E, & simul [illegible] circumferentiæ A F D, contingere nequit, nisi in puncto D vel F. Et sic [illegible] est, qua ratione reflexio fiat, scilicet semper ad Angulum æqualem illi, quem vulgo [illegible] nominant. Ut si radius ex puncto A [illegible] in B, superficiem [illegible] plani C B E resilit ad F, ita ut angulus reflexionis F B E, neque cedat, neque exsuperet magnitudine alterum illum incidentiæ A B C.

Angulus reflexionis æqualis est angulo incidentiæ.

 Nun

Non tamen necessarium est, ut Angulus reflectionis semper sit æqualis angulo incidentiæ, cùm interdum minor, interdum major esse possit. Nam

5
Angulus reflexionis interdum est minor angulo incidentiæ.



ponatur Corpus A per lineam AC versus corpus objectum DE descendere, & ad centrum C unius momenti spatio pervenire. Talis autem motus celeritatem in prædicto centro C dimidia sui parte minui, [illegible] est, quod corpus A, ab objecto corpore DE, in centro C reflexum, non possit uno momento lineam æqualem percurrere; cùm supponatur dimidium suæ velocitatis amisisse, & proinde duo momenta, in linea [illegible] qua percurrenda impendenda, [illegible] reflexionem ad punctum circuli B perveniet, & ibi Angulum reflexionis B CE angulo incidentiæ A CD minorem efficiet. Hæc Reflexio passim [illegible] nio à perpendiculari nuncupari solet, eò quòd linea reflexionis B C, magis quàm lineæ incidentiæ A C à perpendiculari deflectat.

6
Quando Angulus reflexionis est major angulo incidentiæ.

Si verò corpus B per lineam obliquam B C ad corpus oppositum D E deferatur, & ad centrum C duorum momentorum spatium pertingat, [illegible] in contractu puncto, motus ejus incrementum accipiat, & duplo celerior [illegible] ut manifestum est, quòd corpus B, ab objecto corpore D E [illegible] debeat unius momenti spatio obliquam æqualem lineam ascendendo per [illegible] & ad circumferentiæ circuli punctum A perveniet; & ita Angulus [illegible] B CE magnitudine excedet. Et hæc [illegible] A CD incidentiæ angulum [illegible] quoniam linea reflexionis A C, [illegible] reflexio ad perpendiculum vocatur [illegible] quàm linea incidentiæ B A à perpendiculo Declinat.

7
[illegible]

Hæc pauca ad rationem Reflectionis intelligendam sufficiunt. Nunc ad [illegible] fractionem pergemus: quam ut [illegible] lius capiamus, imaginemur [illegible] reticulo ab A per viam obliquam ad B expulsam, non terra, sed aqua occurrere cujus superficies [illegible] natur G B E; pila non directè versus D tendit, sed versus [illegible] incurvatio seu deflexio, [illegible] quantitatem Anguli B [illegible] catur, Refractio nominatur.



Cùm

Causa hujus refractionis non in aliud refundi potest, quàm in eo [illegible] Quia enim unaquæque res, quantum est in se, semper in eodem statu per[illegible], [illegible] non possumus, cur corpus aliquod à via recta, in qua mo[illegible], [illegible], deflectatur, nisi quia obstaculum offendit versus eam partem [illegible] quæ [illegible]. Ita si quando corpus A, ubi ad punctum B pervenit, incurva[illegible] [illegible] versus I tendat, concludere debemus plus resistentiæ offendere ex [illegible] [illegible] B, quàm ex parte ejus dextra: & si versus D incurvatur, majorem [illegible] B [illegible] dextra quàm sinistra. Ac proinde si semel deprehen[illegible] [illegible] aquam magis motui pilæ obsistere, quàm aerem, facile erit judicare, [illegible] à puncto A ad punctum B movetur, ut inde in aquam [illegible] ([illegible] spatium ab A ad I repletum esse supponimus) debere [illegible] à perpendiculari declinare.

Hic explicandi modus, omnibus corporibus, & omnibus mediis, per quæ [illegible], applicari potest. Unde pro generali Maxima stabiliri potest, [illegible] mobile ex uno medio in aliud transit, quod ei magis re[illegible], utrumque [illegible] à perpendiculari declinando: Et è diverso, dum ab [illegible] medio in aliud [illegible], ubi minus resistentiæ offendit, deflectere [illegible] versus perpendicularem lineam declinando.

Notandum etiam ad Refractionem necessarium esse, ut corpus oblique in superficiem, quæ [illegible] media [illegible], impingat, ut deflecti possit. Quia si perpendiculariter, sine ulla declinatione progrederetur, [illegible] magis ab uno latere, quàm ab altero, impediretur, ne rectà pergeret, nullam [illegible] pateretur, & [illegible] motum eundem continuaret.

Ut etiam Refractionum quantitas determinari possit, ad particularem [illegible] est attendendum. Prout enim [illegible] magis, [illegible] minus, quàm aliud, transitui mobilis obsistit. Nam ponatur, quod [illegible] C B E duo media separet, quorum superius sit Aer, & inferius Aqua, & quod Aqua duplo plus, quàm Aer, motui pilæ A obsistat. Supponatur quo[illegible] pilam A lineam obliquam A B uno momento transactam, in puncto B occur[illegible] in Aquam oblique ingrediatur: atque etiam non pilæ magnitudinem, [illegible] quicquam obstare, imò ejus motum in aere semper æqualem [illegible], & nulla aquæ superficiei occursu, dimidia velocitatis parte, nihil amplius in suo transitu amittere, quamcunque profunditatem subierit. Quia nihil hac omnia considerata juvat, quum incurvatio, tantum in sola superficie fiat, & aqua quæ [illegible] æqualiter resistit, tantum efficere [illegible] [illegible] in certo spatio, plus aut minus temporis ad se movendum [illegible] [illegible] linea deflectat, quam percurrere [illegible].

His animadversis, ut cognoscamus quam viam pila A [illegible] debeat, considerandum est, quòd licet pilæ motus simplex existimetur, nihil tamen [illegible] ejus determinatio in linea A B aquæ superficiei respe[illegible]

[illegible]

8 Causa refractionis [illegible].

9 Utrumque [illegible] refringitur.

10 Ad refractionem requiri [illegible], ut corpus oblique in aliud [illegible].

11 Regula ad [illegible] quantitatem [illegible].

12 [illegible] ordine [illegible] ingre[illegible].

ctu, ex alijs duabus componatur, quarum altera illam premit ab A F ad C
altera eodem tempore à sinistra A C dextrorsum ad F E, ita ut hæ duæ
ctæ illam deducant ad punctum B secundum lineam rectam A B.

Animadvertendum est præterea, ex duabus partibus, quibus hanc di-
spositionem constare intelligimus, unam tantùm ab aquæ superficie mutari,
eam scilicet, quæ pilam deorsum propellebat, illam autem quæ dextrorsum
pilam tendebat, constantem, & inviolatam manere.

Descripto igitur circulo A F D ex centro ejus B, & impositis C B E ad
perpendiculum, tribus lineis rectis A C, H B, F E, ea ratione, ut inter
spatium F E & H B duplum illius sit, quod est inter H B & A C, videbis
mus hanc pilam perventuram ad punctum I. Cùm enim Aquæ superfi-
C B E exquisitè dimidiam ejus velocitatis partem retundat, duplum tem-
ris ei impendendum est, ut infrà ex B ad aliquod punctum peripheriæ A
pertingat, ejus quod insumpsit antea, ut accederet ab A ad B. Et quia
nihil ex dispositione, qua dextrorsum ferebatur, intereat, in duplo ejus
poris, quo à linea A C devenit ad H B, duplum ejus itineris in eandem
tem conficere debet, & consequenter accedere ad aliquod punctum F E,
dem momento, quo accedit ad aliquod circumferentiæ circuli A F D,
factu impossibile foret, nisi progrederetur ad I.

Neque hic prætereundum est, pilam, quò magis in aquæ superficie
impingit, tantò magis per illam detorqueri, Adeò ut si ad angulos rectos
dirigatur, velut impulsa ab H ad B ulteriùs in linea recta, sine ulla de-
tione progrediatur ad G. Si verò secundùm lineam rectam, qualis est A
propellatur, & aquæ superficiei C B E tam obliquè incumbat, ut linea F E
cta, circulum A D secare non possit, illam minimè penetrabit, sed à super-
ficie B in aerem versus F resiliet, non alio modo ac si in terram incidisset.
Ut videmus in ijs lapidibus, quos pueri in aquæ superficiem projiciunt.
Quòdque testantur hi, qui navali prælio interfuerunt, in quo globuli à tor-
mentis obliquè explosi reflectuntur, & ab aquæ superficie assurgentes,
tas, militésque supra tabulata corripiunt.

Articulus vigesimus secundus.

De Vi Agendi, & Resistendi.

1
Vis agendi & resistendi dupliciter sumitur.

VIs agendi & Resistendi duobus modis accipi potest. Me-
taphysicè pro facultate, seu potentia, quam res habet ad agendum &
resistendum. Et hæc aliud non est, quàm non repugnantia, ut
agat, vel obsistat, Ut qui ait acum pungere posse, nihil
[illegible]

[illegible] [illegible] non posse coexistere. Alio modo sumi potest Physica [illegible], ut cum id, quod sursum movetur, ab alia causa deorsum repelli[illegible] [illegible] resistentia [illegible] vocatur vel præcisè pro ipsa vi resistendi, ut cum [illegible] [illegible] pilæ versùs eum projectæ. Et hæc negativa sive [illegible] [illegible]. Et de iis duabus hîc est sermo, nempe ut sciatur, in quo consistat vis cujusque corporis ad agendum in aliud, vel ad actioni [illegible] [illegible].

Ad quod dicendum est, omnem cujusque rei corporeæ vim in aliud agen[illegible] [illegible] [illegible] alterius facultatem, seu positivam & negativam, in [illegible] [illegible], quòd, secundùm explicatam antehàc naturæ legem, [illegible] [illegible] [illegible] in suo statu permaneat, sive in quiete sit, si[illegible] [illegible] motu, quæ omnis corporum status ad hos duos modos referri potest. [illegible] [illegible] corpora illa quæ per [illegible] conjuncta sunt, vim impediendi ha[illegible] [illegible] disjungantur, & quæ disjuncta sunt, conjunctionem refugiant, sive Po[illegible] [illegible], ut maneant disjuncta; & quæ moventur, vis illis infit motu[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] celeritatis gradum, & versùs eandem par[illegible] [illegible] quod in loco quiescit, vim habet permanendi, & quietem suam [illegible].

[illegible] autem vis, ex variis æstimari potest. Primò ex magnitudine sub[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. Nam ambigi non potest, quin Corpus magnum [illegible] [illegible] in agendo & resistendo fugiens, quoniam [illegible] par[illegible], ex quibus componitur, plus habet motûs & quietis. Etenim cùmque cor[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] respondent, debet harum intentioni corporum [illegible] [illegible] respondere. Hinc tritum illud inter Physicos, [illegible] Quan[illegible] [illegible] [illegible]. Quæ verò, attendenda est potius motûs vehementiam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in loco [illegible]. Sic igitur quò [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], & quò pertinaciùs corpora in uno loco permanent, difficiliùs ab eo dimoventur, & [illegible] [illegible] firmiùs ser[illegible]. Sic [illegible] corpora, ad agendum & resistendum [illegible] sunt, ut patet in [illegible], [illegible], [illegible], [illegible], & similibus aliis instrumentis, quæ ad alia corpora [illegible], & complanenda ita sunt idonea, ut tota [illegible] [illegible] versùs unam lineam dirigatur. Pari ratione Malleus, [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] fortiùs ferit, & graviùs illum premit.

[illegible] [illegible] vis agendi & resistendi, ex superficiei magnitudinem, secundùm quam corpora, de quorum virium quantitate agitur, ab aliis se[illegible]. Quò enim latiori superficiei corpora [illegible], cæteris paribus, [illegible] [illegible] [illegible]. Hinc quantò major est materiæ quanti[illegible], sub minori mole superficiei, tantò corpus solidius est, & ad resistendum [illegible]. Ut patet in auro, plumbo, ferro, & aliis metallis, quæ cùm semel [illegible] [illegible], [illegible] agitationem, seu vim majorem retinent, ut [illegible]

Ia qua consistit vis agendi & resistendi.

Vis ista è variis æstimatur, primò à magnitudine subjecti.

Secundò à magnitudine superficiei.

suam

[illegible] *lapides ejusdem molis & figuræ.* Et ea [illegible]
suum minimum, quàm lignum, & lapides [illegible] passioni communis [illegible]
ne, *ejusdem corporis* [illegible] cæteris [illegible] E diverso Triangularia, [illegible]
quantitate, minimum *superficiei* [illegible] ratione continent, difficiliùs ad motum [illegible]
tum superficiei, pro extremitatis ratione [illegible] & vim minorem habent illum prosequendi, & [illegible]
sistendi.

Talis etiam agendi & resistendi facultas, ex motûs celeritate [illegible]
tate æstimari potest. Corporibus enim celeriter motis, vis etiam [illegible]
sistit. Ut si quis virgâ aquam flagellet, experietur aquam virgæ [illegible]
resistere. Quoniam, ut antè indicatum est, rerum materialium [illegible]
resistendo pugna, ex motûs determinatione versus aliquam partem [illegible]
poris occursu in illa parte quiescentis, aut aliter moti dependet. [illegible]
aliter moveri existimatur, si gradu tardiore, vel vi diversâ [illegible]

Discernenda quoque est vis illa, ex natura, & contrarietate [illegible]
diversa corpora, sibi mutuò occurrunt. Nam prout sibi invicem [illegible]
tur, diversam agendi, & resistendi rationem habent. Unde [illegible]
ad aquæ superficiem jactus, ita ut ei insiliat, non aquæ summitatem [illegible]
rectâ impulsus, pertiri potest.

Ex iis quatuor, ad quæ omnis corporum *actio & resistentia referenda* [illegible]
determinare possumus, quo pacto corpora motus suos augeant, vel [illegible]
vel alias in partes convertant. (Triplex enim [illegible] variatio [illegible]
contingit) solum attendere oportet, quantum in unoquoque corpore [illegible]
rium, sive ad movendum, sive ad motui resistendum; ac pro certo [illegible]
illud quod validius est, *semper effectum suum sortiri.* Unde magnitudo [illegible]
eum motûs, ex eorum partium communicatione robur accipiunt; licèt [illegible]
sint ipsi motibus gradûs. Sic saxa, & magnæ molis [illegible]
[illegible] atque ea ratione in aliis [illegible]
[illegible] quamvis non sit velox. E diverso in [illegible]
[illegible] quamvis non [illegible] ut si corpus [illegible]
[illegible] potest celeritas motûs, quamvis non [illegible]
[illegible] duplo velociùs moveatur [illegible]
mole duplo excedat, tantundem motûs in uno, quam in altero [illegible]
[illegible]. Quia extensio quæ in corpore [illegible]
magnitudini æquivalet.

In corporum verò oppositione, sive [illegible] locum habet hæc [illegible]
Quod verbum alterum excedit, effectum [illegible] sive [illegible]
suî alterius actionem obstando [illegible]
dem locum [illegible] sed non ita amplum [illegible]
[illegible] & quæ majori robore valent [illegible]
debilioribus. Sic magis vividæ & vehementiores [illegible]
[illegible] recipiuntur, debilioribus à fortioribus [illegible]

5 [illegible]

6 Quando [illegible]

7 Triplex [illegible]

8 Quod fortius est [illegible]

[illegible] angustæ sunt, quàm ut omnes sanguinis particulæ eò [illegible] possint.

Articulus vigesimus tertius.

De Corporum statu, ac primum de Duris & Fluidis.

INter rerum naturalium principia, nulla præter *Motum & Quietem* [illegible] opponuntur, non privativè, ut quidam volunt, sed [illegible]. Non enim Quies Motûs est [illegible] realiter distincta. [illegible] corpora à fluidis distinguuntur, [illegible] stabilia, ac dura, [illegible]. Nam Dura illa [illegible] aliquo [illegible] inter se [illegible] sensus deprehendi [illegible]. [illegible] aut quodcunque aliud corporis [illegible] resistunt, & ejus transitui [illegible]. [illegible] sunt Marmor, Lignum, Lapis, &c. Quia si [illegible] Duritiei Sensum haberemus, [illegible] à nobis haud sentitur.

[illegible] corpora [illegible] facile cedunt, atque idcirco manibus nostris versùs illa moventibus non obsistunt, ut liquor in aqua, [illegible]. Quorum [illegible] ratio è Quiete, & Motu [illegible]. Nam si [illegible] corpora non nisi vi è loco suo detrudi possint, alia verò aliquo [illegible] locum, quem occupant, aliis relinquant, [illegible] partes illorum, quæ aliorum corporibus resistunt, juxta se [illegible]. Aliorum autem partes, quæ aliquo [illegible] loco suo deserunt, [illegible]. Adeò ut Dura corpora sint, quorum partes inter se cohærent, [illegible] Fluida, quæ in multas exiguas partes dividuntur, [illegible] à se [illegible] [illegible], [illegible] colligi possunt Durorum & Fluidorum Definitiones, [illegible] stabilia sint, [illegible]. Fluida [illegible] particulæ in Motu sint.

Quum [illegible] in Motu esse possint; non sic [illegible] est, [illegible] corpus liquidum, ex uno loco in alium transi[illegible] Duris [illegible] corporibus concedimus; nam [illegible] ad aliud, nullo negotio transmittitur, & tamen [illegible] sed sic quòd omnes particulæ, in quas divisa sunt, [illegible], sic ut aliæ ad dextram, aliæ ad levam, aliæ sursum, aliæ [illegible], aliæ retrorsum tendant; quæ omnes motus circula-

[1] Ex quo dicta [illegible] corporum [illegible].

[2] Modo [illegible] nostri [illegible] corporum.

[3] [illegible]

[illegible] circa sua ipsarum centra volutari. Alioqui [illegible] culares esse debent, & illæ circa sua ipsarum centra volutari [illegible], brevi temporis spatio, [illegible] omnes versus unam regionem ferrentur, ac demum corpus fluidum [illegible] tuum contactum, sibi ipsis jungerentur, ac [illegible] jacerent.

Non obest, quòd flumen uno continuato cursu, ad unam terræ partem [illegible] dirigatur, & fluidorum interea nomen non amittat; Quia variis motibus [illegible] ticularum aquæ ibi conferruntur, & non minùs quàm in aquis stagnantibus [illegible] tantur. Unde fit, quòd Glacies aquæ superficiei innatans, ob firmiorem [illegible] tium cohærentiam, quæ in stabilibus corporibus reperitur, majori [illegible] cursum suum prosequatur, & vehementiùs in fluminis ripas impingat [illegible] aquæ, quæ illam deferunt; quoniam hujus partibus variis Motibus [illegible] ejus vires distrahuntur, ac proinde non potest, sicut glacies, versus unam [illegible] cum tendere. Quo uno exemplo satis manifestum fit, cur fluida corpora [illegible] aliis facilè cedant; Dura verò non item: quoniam fluida moventur, & [illegible] non impediunt, ne loca quæ ultrò deferunt, ab aliis occupentur. Dura [illegible] eò quiescant, & per legem immutabilitatis naturæ, in statu conjunctionis [illegible] manere conantur, nisi per motum validum deturbari possint.

> Cur glacies facilius super aquam moveatur quam ipsa aqua.

Hæc Sententia quibusdam Philosophis non probabitur, qui duo corpora [illegible] se conjungi non autumant, nisi per aliquod tertium, ab utroque [illegible] distinctum. Unde nescio quod glutinum inter partes imaginantur, [illegible] pactior firmiórque illarum unio reddatur. Sed quoniam in Philosophia [illegible] turali nihil admittendum esse censemus, quod verum esse, ratione [illegible] vincitur: Videndum est priùs, quid Glutinum illud esse possit, antequam [illegible] tale opus determinetur. Nam haud dubiè, substantia est, aut Substantiæ [illegible] quum in rebus naturalibus, nullum aliud rerum genus præter Substantias [illegible] & earum affectiones, sit agnoscendum. Si substantia esse dicatur, [illegible] non potest, quomodo illæ partes seipsis connecti non possint, cùm [illegible] tiæ sint, & per adventitiam Substantiam potiùs, quàm per seipsas [illegible] copulari. Si modus est, certè nullus alius præter Quietem erit assignandus, quum illud quod efficit, ut partes inter se uniantur, maximè motui [illegible] debeat, quo illæ à se mutuo separantur, ac dividantur. Oppositorum [illegible] opposita assignanda sunt principia; at nihil Magis est contrarium [illegible] quàm Quies, cùm, ut anteà dictum est, sint contrariæ substantiarum [illegible] lium affectiones.

> Quo pacto Theoria corporum partes inter se copulentur.

Rogabis fortè, quo argumento dignosci potest, liquidorum corporum partes moveri, quum id occultum sit, & acerrimos etiam Sensus fugiat [illegible] spondeo, etiamsi minutiarum, quæ moventur, exilitas, non sinat [illegible] tationem discernere; ex effectibus tamen, ad illam perveniendam [illegible] ducimur. Nemo est qui non adnotavit, in cisternis quasdam partes [illegible] aquæ evaporari; & tempore æstivo stagna minui, & paludes exsiccari [illegible]

> Fluidorum particularum motum ex effectibus dignoscitur.

[illegible] contingere [illegible], nisi quia Aquæ particulæ, à se invicem per [illegible], & in auras abeunt. Partium enim divisio, à Motu [illegible], & non nisi per agitationem sit; una ab altera divellitur. [illegible] ab aere [illegible], ob quod ejus [illegible]. Quod in Canalibus maximè apparet, quæ ab aere [illegible] in carnium meatus intro[illegible] præsentiâ, aut alio modo agitatæ, se in [illegible] à situ naturali removendo, vicinas [illegible] dilatando; [illegible] Vinum & Aqua sunt, [illegible] dissolvunt. Liquores quoque, [illegible], ac si unum [illegible] in unum vas infusi, ita statim permiscentur, [illegible] permixtis absque Motu [illegible] liquorem componerent. Quæ sanè [illegible] ad se accedunt, & inter se con[illegible] liquoris partes [illegible] omnium partes [illegible].

[illegible] inter se [illegible]? Non [illegible] pari ratione [illegible] eadem esset Chrystalli, & [illegible] natura, nec [illegible] obsisteret; [illegible] Chrystallum [illegible] cederet.

[illegible] corporum [illegible] concipi possunt i[illegible] generis partes in liquidis corporibus [illegible], seu celerem agitationem, quales [illegible], flammæ, quæ tanto im[illegible] esse partes [illegible]. Aliæ verò [illegible] Sensu detegi possint. [illegible] Vini [illegible], [illegible] possint [illegible], ut à Sensibus possint [illegible] dissolvendo non suffi[illegible]. Unde fit, ut si corpus liquidum [illegible] valeat, id po[illegible] in unum potius quàm in aliud, [illegible] magis, aut minus agitentur; aut quod illa[illegible] partes magis, aut minus agitentur; aut quod [illegible] non eodem modo [illegible].

[illegible] corpora ad liquida [illegible], quorum exiguæ particulæ, non tam celeri [illegible] adhæsione, ac durorum corporum, connectuntur; neque tam celeri [illegible] agitantur; sed utrorumque naturam participant. [illegible] simpliciter dura, & absolutè stabilia; & talia sunt [illegible] quòd ejus particulæ à se in[illegible] quod ejus [illegible] partes in ramos similes definant, qui inter se invicem copulati, eas leviter conjungunt.

* * *

Articulus vigesimus quartus.

Quid Rarum & densum Asperum & Leve, Contiguum & Continuum.

1 [illegible] corpora Rara [illegible] densa.

Uti stabilia, ac fluida corpora, per quietem, & motum [illegible] stituuntur; ita Rara & Densa à figura, & situ originem suam haben[t], non quocunque, sed interiori [illegible]. Nam non Rarita[s] [illegible] Densitas penes exterius spatium, in quod corpora porriguntur [illegible] [illegible], attendenda est; quum constet, corpus, cujus naturam in tri[bus di]mensionibus consistere diximus, non posse uno tempore majus spatium [illegible] aliud occupare; sed penes intervalla, quae inter illorum partes [illegible] [illegible] guntur: quae [illegible] dicuntur, si externa materia replentur, [illegible] [illegible] per Materiae ablationem minuuntur, aut penitus tolluntur.

2 Rara fiunt per materiae ingressum, [illegible] [illegible] [illegible].

Nam non cum multis imaginandum est, Rariorum corporum partes [illegible] esse ab invicem divulsas, ut nihil longi, lati, & profundi inter illas [illegible] [illegible] tale enim Vacuum in natura dari non potest: sed intercapedines illae, [illegible] ribus aliis opplentur; ut diserte [illegible] in pane recenter cocto, qui [illegible] [illegible] [illegible], parvo temporis intervallo inflatur, & in majorem molem [illegible] [illegible]; non aliam ob causam, nisi quia in panis poros, lactis, aut vini partic[ulae] introducuntur, & eos dilatando, majus quoddam extensum componunt. A[d]eo ut quicquid illic novae extensionis advenit non ipsam panis Substantiam [illegible] [illegible], sed ipsi humido corpori, quod in panis meatibus illapsum est. [illegible] [illegible] solum ratione, sed & ipsis sensibus deprehendi potest. Nam contempl[antes] [illegible] procul apparet, ut aqua in cacabo super ignem [illegible], [illegible] aut fumi [illegible] per aerem volitantes [illegible] illarum partes [illegible] [illegible] maxime esse contiguas, propius vero admotis, [illegible] in illas [illegible] deprehendes nullam inter eas continuitatem aut contiguitatem reperiri [illegible] eas à se mutuo [illegible] separatas, intercurrente scilicet inter illas distincta [illegible] materia, easque sejungente.

3 Exempla Rarorum & densorum corporum.

Densum corpus efficitur, dum ejus partibus ad se invicem accedentibus, [illegible] pauca restant intervalla, aut illa penitus destruuntur. Primi generis [illegible] [illegible] Lana, Spongia, quando vi externa comprimitur, quoniam tunc [illegible] per vim excussa, ejus poris coarctantur, adeo ut paucae intercapedines [illegible] corpusculis recipiendis relinquantur. Posterius non accidit, nisi quando [illegible] [illegible] partibus constant, quae inde egredi nequeunt: quia supposito [illegible] in corpore meatus dari, per quos subtilis materiae partes effluere possint, [illegible]

[illegible] in Densum reddunt, ut nulla natura vi ea non possint illud [illegible].

Ut [illegible] Figura & Situs partium Interioris, Corpus in Rarum & Densum [illegible]; ita ratione Figuræ & Situs exterioris, Corpora *Aspera*, & [illegible]. Quæ in rebus Naturalibus magnam efficaciam habent, ut [illegible], quo durissima Corpora discinduntur, & [illegible] litteræ exarantur.

Corpora aspera, quæ aliàs scabra vocantur, sunt quibus partes, in superficie [illegible] disponuntur, adeò ut aliæ promineant, & aliæ deprimantur. Ut [illegible]. Lævia verò, seu polita sunt, quæ partium extremarum [illegible] sitæ, ut glacies, [illegible], & similia. Obaliam superficiem, Lævia [illegible] habent ad agendum, aut resistendum quàm Scabra. [illegible] polita altiùs penetrat, quàm alius ejusdem magnitudinis [illegible]; & [illegible] pilæ à [illegible], ut satis experiuntur, qui pilæ lusu delectantur.

[illegible] sunt duæ [illegible] species, Continuum & Contiguum. Contiguum [illegible] quod Corpus inter alia [illegible]. Ut [illegible] contigua dicimus. Hinc contiguum à Platone in Parmenide [illegible] definitur: [illegible]. Continuum [illegible], quod præter situm, quem inter circumambientia corpora [illegible], cum illis in unum coit, & per partium illis [illegible]. Qui [illegible] [illegible] [illegible]. Talis autem corporum contiguitas non in [illegible] partibus est; sed in insensibilibus [illegible], cùm in illis [illegible].

Articulus vigesimus quintus.

Non minus in Corporibus stabilibus, quàm fluxis, ac mollibus poros reperiri.

Quamvis nullus ambigat, Mundum à principio, cum decore ac elegantia, quàm nunc habet, fuisse conditum; & omnia [illegible] corpora eadem, quæ nunc [illegible] [illegible]. Nihil [illegible] ad Statum Corporum [illegible], [illegible] materiam [illegible], [illegible] à Deo illi impresso, [illegible] distinctam, [illegible] [illegible]. Nam ea suppositione, [illegible] corporum

rum constitutio concipitur, & quæ sit inter singulas eorum partes connexio, clarius innotescet. Nam quum hæ particulæ, per motum varias [illegible] figuras, non potuerint ita inter se uniri, quin intervalla quædam relinquerent, à subtiliori alia materia replenda. Quæ intervalla à nobis pori, seu meatus appellantur: Quippe per corpusculorum conjunctionem, post varijs mo[dis] nascuntur.

3 Quibus modis [illegible] pori.

Primùm, quando partes quæ sibi adhærent, globosæ sunt; nam cùm propter convexa latera, non nisi in puncto se contingere queant, necessariò quædam intervalla circa se relinquunt. *Secundò*, quando partes illæ irregulares habent figuras; nam tunc, quum varijs modis terminentur, non possunt ita intimè adaptari, quin quædam spatiola interjaceant, quæ unas ab alijs [illegible] mant. *Tertiò*, per impetum materiæ subtilis, quæ cùm maximè activa sit, [illegible] pusculis conjuncta demoliendo viam sibi facit, et illa penetrat. Quæ [illegible] frequens est in mollibus ac fluidis corporibus, quia, ut dictum est, facilius [illegible] cessum alijs Corporibus præbent; & suo motu eorum impulsum adjuvant. Unde fit, ut multa *fluida*, ex sphæricis particulis conflata, pro porosis maximè habeantur: quia licet minutissimi globuli, ad corpus liquidum componendum, multùm sint accommodati, ob convexa tamen eorum latera, necesse inter illos triangularia intercedere, non vacua, sed à materia primi elementi expleta. Unde videmus, Solis lumen, per maculas ei circumfusas, ad nos pervenire; quod indubiè aliter fieri non posset, nisi meatus illæ haberent plurimos, per quos omnis materia primi elementi transire posset.

5 Ut pori [illegible] maculis Solis.

Ii pori facillimè concipiuntur fuisse in primo suæ generationis principio excavati, quando nempe rarissimæ, ac mollissimæ erant maculæ: [illegible] quæ postea densarentur, particulæ primi elementi, continuò per illas [illegible] do, non permiserunt, ut planè clauderentur, sed eo tantùm angustiores [illegible] ut non nisi particulas primi elementi admitterent.

4 Absque poris, nulla est inter corpora distinctio.

Eadem prorsus ratione, ad Corporum *densitatem* adstruendam nulli[us] modus ex genere eorum non sint quorum partes se intimè contingunt, [illegible] ut nimium comprimi, & condensari nequeant. Nam hujusmodi corpora [illegible] rissima sunt, & omnibus poris sive meatibus vacua. Qui autem de alijs [illegible] sistentibus idem sentiret, se nullam inter corpora distinctionem agnoscere [illegible] teri cogeretur; & ita nullum inter *arborem* & *lapidem*, *Chrystallum* & *Terram* intercedere discrimen. Quum inter illa, nulla sit, quoad figuram & [illegible] terierem, diversitas, ac proinde corpora omnia, quoad partes insensibiles [illegible] dem modo se habere; quod idem est ac si diceretur, omnia esse densa, [illegible] nulla per receptam intùs subtilem materiam ampliari. Sed quum Differentia inter illa ad oculum pateat, & alia in venis sint, alia *vasis* carentia; [illegible] *perspicua*, alia *opaca*; necesse est, inter illa, quoad interiores illorum [illegible] discrimen dari. Quippe sublatis è duris corporibus meatibus, intel[illegible]

quia

[illegible] plantæ [illegible], aut crescant. Nam quemadmodum alimentum [illegible] [illegible], nisi in quantum [illegible] [illegible], per illas dilatantur & extenduntur. [illegible] aliter Arbores crescunt & alantur, [illegible] plantæ, ob fibrarum duritiem & [illegible] angustiam, [illegible] recipiunt. [illegible] vero [illegible] & [illegible] mollitiem, [illegible] cavitatem, velociter crescunt, & [illegible] porrigunt.

[illegible] tempore apparet: nam tunc & [illegible], quoniam [illegible] temporis, post Solis [illegible], & [illegible], alimentum [illegible] solito recipere ne-quount.

[illegible]. Arcum ligneum simul inflexum, ad pri-[illegible] non potest, [illegible]. Nam [illegible], per illos meatus [illegible] [illegible] illos [illegible] [illegible] in [illegible]. Quod non [illegible] [illegible] cavitates, [illegible] in [illegible] fieri, [illegible] partes ingredi, [illegible] [illegible]. [illegible], si [illegible] [illegible] figuræ, sed postea in Ellipticam [illegible] materiæ, quæ illos [illegible] [illegible] rotundæ [illegible] est, dum per cavitates illas [illegible], conari illas ad figuram sphæricam reduce-re, quæ [illegible] est, ut Arcus [illegible] & ad statum pristinum reverti con-tendat.

[illegible] à particulari exemplo, ad generalem [illegible] notitiam rever-[illegible], [illegible] corpora omnia, quibus [illegible] [illegible] esse similia, si in [illegible] quantitate, [illegible] figura, & situ conveniant. [illegible] diversitas, [illegible] diversitas exigit, [illegible], secundum [illegible] aliter aptari, [illegible] in alia corpora [illegible] [illegible] tamen imaginandum est, [illegible] corporum [illegible] mea-[illegible], esse [illegible], [illegible] in figura esse dispositos. [illegible] enim [illegible] tempore, [illegible] adjungunt, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] figuram, & situm sibi respon-[illegible].

[illegible] corporum [illegible], ita per eorumdem disso-[illegible] [illegible]. [illegible] in [illegible], quæ à [illegible], & in [illegible],

 quæ

quæ à tineis roduntur, destruuntur. Aut si latiora sint, ut in panno, & [illegible]
lium, contingere potest, ut per dimidium dividantur, & aliis similibus figu[illegible]
[illegible] applicata resarciantur, & denuò integra reddantur. Aliis modis [illegible]
[illegible] desinunt, quando scilicet corporum partes invicem [illegible]
continuum efficiunt: Uti fit quum per Consolidationem [illegible]
[illegible] penitùs tolluntur. Aut quando superveniens materia in [illegible]
alterí aditum prohibet: sic immissa in [illegible] aqua, [illegible]
cludit, ventúsque liberum transitum prohibet, licet ille ipsam aquam [illegible]
tione excedat.

Articulus vigesimus sextus.

De Duratione, & ejus speciebus.

1. Duratio [illegible] existenti-bus competit, à quibus non nisi ratione distinguitur.

Cùm manifestum sit, res Naturales existere, & certis [illegible] locis consistere, dubitari non potest, quin aliquamdiu sint, & [illegible] tionem, & in existendo permanentiam habeant. Quippe [illegible] tio existentiam sequitur, & quicquid non momento fit, [illegible] per ut durans apprehendimus. Unde Duratio non male definiri [illegible] tibilitas sub qua rerum Creatarum existentia, prout in sua [illegible] concipitur. Ex quo evidenter deducitur, Durationem à rei existentia [illegible] non distingui, & nullam inter eas, nisi rationis distinctionem [illegible] Quia sicuti nullum datur corpus adeò exiguum, quod nullam dimensi[illegible] sit mensurabile, & partibus constet, extra se invicem positis; ita nihil [illegible] tura rerum ponitur, tam brevis durationis, quin illud adinstar [illegible] tura rerum ponitur, tam brevis durationis, quin illud [illegible] metiri possimus: Adeò ut nihil ex ejus duratione tolli queat, quin [illegible] dem ejus existentiæ detrahatur.

2. Tempus non [illegible] rei quietæ mensura quam motûs.

Hinc evidenter apparet, quàm manca sit definitio quâ Aristoteles [illegible] pus describit: *Numerum motûs, secundùm prius & posterius.* Cùm Tempus [illegible] um rerum sit mensura, & non minùs Quietum, quàm motum metiatur. [illegible] non minùs dicimus rem aliquam tanto tempore in quiete fuisse, quàm [illegible] tanto tempore fuisse in motu. Ut patet, si Canis per horæ dimidium [illegible] [illegible] conficiat, & *Testudo* per idem horæ spatium unius tantum [illegible] gitudinem pervadat; eadem temporis mensura in utroque erit; [illegible] plus motus in Cane sit, quàm in *Testudine.* Ac proinde Tempus aliud non [illegible] quàm Duratio rei creatæ, quocumque in statu sit.

[illegible] in creatis successio invenitur, atque illam per motum pro[illegible] possumus, aut saltem per cogitationes mentis un[illegible] non consistunt, successionem secundum prius & posterius [illegible]. Unde Duratio Angeli, & mentis humanae, dici nequit tota simul, [illegible] Duratio Dei, quia in Cogitationibus Angeli, aut nostris, clare [illegible] intelligimus. Non enim Angeli omnia simul & semel cogi[illegible] possunt. Talis autem successio in Divinis cogitationibus, [illegible], cum Deus [illegible] sit omnino simplex, completus, & nulli [illegible] obnoxius.

3 [illegible]

[illegible], si creatura per momentum duntaxat duraret, talis res in mo[illegible], [illegible] tamen esset ejus existentiae successio: igitur successio non [illegible] in conceptu Durationis.

4 Momenta temporis sunt divisibilia.

Respondeo: Durationem intelligi non posse sine continuatione, ac proinde [illegible] Durationis partem etiam momentaneam assignaveris, [illegible] cum nullum momentum appre[illegible] habeat, & in infinita alia momenta non sit [illegible]. Unde [illegible] Tempus, ut indivisibile momentum [illegible], quia cum omnis Duratio major sit aut minor, seu [illegible] partibus constet, nulla realis ejus particula assignabilis [illegible] quantitatem ab altera indefinite distinctam [illegible]. [illegible] Corporis particula in infinitas alias [illegible] tempus [illegible] partibus componitur, & in alia momenta est indefinite partibile.

Ex quo sequitur, Tempus non esse rerum creatarum affectionem, sed merum [illegible] modum, seu externam illis denominationem, quam ens rationis appellamus. Nam sicuti res a mentis nostrae operationibus Cognitae, Intellectae, Definitae appellantur, quarum tantum sunt objecta: ita Tempus, quo rerum creatarum existentiam metimur, tantum est respectu earum denominatio extrinseca, & cogitandi modus Durationi explicandae inserviens, [illegible]:

5 Tempus tantum est ens rationis.

> *Tempus item per se non est; sed rebus ab ipsis*
> *Consequitur sensus, transactum quid sit in aevo,*
> *Tum quae res instet, quid porro deinde sequatur;*
> *Nec per se quemquam Tempus sentire fatendum est*
> *Semotum ab rerum motu, placidaque quiete.*

[illegible] Sensus nomine Gassendus mentem intelligit, ad quam attentio & consideratio pertinent. Unde colligit Epicurum cum [illegible] & aliis apud Stobaeum,

 cen-

censuisse *Tempus esse quidpiam, quod non res, sed cogitationem condit.* [illegible] insinuare videtur Aristoteles, dum Tempus definit per numerum [illegible] absque intellectu numerante nullum est. Neque [illegible] *Gassendus, quod sium esse de tempore, quam de rebus caeteris, quas [illegible] loquendum praemonuit, (Epicurus) quasi innueret Tempus [illegible] cogitationis [illegible] quatenus mente attenditur non quod momento [illegible] desinere, sed [illegible] rent, et longius aut brevius existentiam simul acceptam iri.* Et quo [illegible] ut nihil velle esse de Tempore cogitationem Epicurus, quam quid [illegible] an illarum conceptu, consistentiam nempe, seu perseverantiam, [illegible] longam, aut brevem. Et si quis requirat quid sit Tempus, [illegible] aliter respondeat, dicendo cum Democrito, ut est apud Empedoclem. T[illegible] esse, *quale [illegible] dies noctesque apparent.*

Quare ut rerum [illegible] Durationem metiamur, comparamus illam cum Duratione aliarum rerum, quae certum, & maxime aequalem [illegible] [illegible], à quibus fiunt anni, & dies, & hanc Durationem Tempus [illegible] Unde qui *Solem* circa Terram circumvolvi, aut Terram circa Solem [illegible] rare asserunt, [illegible] motui Tempus tribuunt, tanquam [illegible] mensuram secundum prius & posterius. Aliarum vero rerum [illegible] per externam tantummodo mentis nostrae applicationem, [illegible] mensurari. Ut si dicamus quod Nestor trecentos annos vixerit; [illegible] tamdiu vixisse, quamdiu duravit motus quo Sol trecentas periodos [illegible] vel Terra [illegible] circa centrum suum circuitus absolvit.

Si quis obtendat multa Tempori convenire, quae [illegible] rationis, [illegible] trinsecae denominationi attribui non possunt: Ut cum dicimus *Tempus* [illegible] re, Tempus multa Homines edocere, Tempus omnia [illegible] lia, quae rei non existenti & à nostra duntaxat cogitatione dependenti [illegible] fieri nequeunt.

Respondeo, ejusmodi locutiones metaphoricas esse, & non [illegible] [illegible] ipsis, quae labuntur, quae [illegible], & [illegible] competere. [illegible] enim Tempus *fluere* ac *labi*, dum res per externam mentis appli[illegible] nem, respectu certorum maximorumque corporum, quae ab omnibus [illegible] ri possunt, intelliguntur aliquamdiu existere. Dicitur omnia [illegible] illa quae Hominibus olim abscondita fuerunt, innotescunt, & tandem [illegible] quando deteguntur. Et eadem ratione dicitur *advenire*, *succedere*, [illegible] *fluere*, &c.

Si quis inferat, ergo cessante motu illo universali & maxime [illegible] li, exempli causa, Solis aut Terrae, nullum amplius erit Tempus, [illegible] posse mens nostra rerum creatarum Durationem cum [illegible] rum duratione comparare.

Respon-

8 Quid sit Tempus.

7 Ut Tempori [illegible]

8 An, cessante motu corporum, cesset Tempus.

[illegible] negando illacionem; quia non solùm in motu assignatur prior [illegible], verùm etiam in *omnia* nostra cogitatione; quum in illa vera [illegible] successio, non enim omnia quæ cogitare possumus, si[illegible] [illegible]: Ac proinde licèt è mundo motus omnis tolleretur, [illegible] Corpora omnia cessarent, non inde penitùs omnis successio tollere[illegible], [illegible] nostris cogitationibus consistentes, adhuc per prius & [illegible].

[illegible] Temporis natura, restat ut alteram Durationis speciem, aut [illegible] attingamus, scilicet *Æternitatem*, quam est Duratio[illegible] [illegible], quæ principio & fine caret, & quæ soli Deo propria est. [illegible] interminabilis vitæ *tota simul*, *& perfecta possessio.* [illegible] rationis sumitur, omnibus perfectionibus prædita, qua[illegible] [illegible] est, *tota simul* indicat perfectionem, cùm æterno non successivè [illegible] nullum tempore possidere. Unde deducitur nul[illegible] [illegible], sive incorporeas æternas esse potuisse: Quo[illegible] [illegible] tempore omnes perfectiones, qualitates, [illegible] complectantur, & integrè illa omnia possideant.

* * *

INSTITVTIONIS PHILOSOPHIAE PARS QVINTA, SEU PHYSICA SPECIALIS.

De Mundo & Cœlo.

Articulus primus.

De Mundi Vnitate, & Perfectione.

1. Mundus omnia complectitur.

R Erum omnium Universalium ita Mundus comple[illegible] dine, ut nihil sub conceptionem nostram cadere dici possit, quod non in illo contineatur. Illius praestantia est, ut quid [illegible] laudat, aut Philosophia miratur, illius [illegible] Hinc dicere Veteres, Mundum non Animalibus tantum, & Hominibus, sed & ipsis immortalibus Dijs constare; [illegible] inde Mundum veluti Regnum, aut Rempublicam esse, quam Dij & [illegible] cum Animalibus componerent. Quamvis hic loquendi modus [illegible] Superstitioni [illegible] deles videatur, nihil absurdi tamen involvit, nisi in quantum [illegible] multis attribuit, quod uni [illegible] proprium est.

2. Quomodo unus dicatur.

Mundus dici potest Unus, partium suarum aggregatione, & conjunctione; si quae inter se uniuntur, fas est una appellare. Ad eum modum, quo [illegible]

[illegible], ad quem multi sibi confluent. Quamvis multi forte [illegible] mundi [illegible] mundi denegent; dubitari tamen potest, an ita [illegible] ut [illegible] praeter ipsum esse possint.

Ad quod [illegible] Respondeo: Implicat plures Mundos esse; & sic probo. [illegible] alium ab hoc, quem incolimus, Mundum esse, in spatio quod ultra ul[illegible] [illegible] sphaeram imaginamur, deberet reponi; At illic, corpora aliqua [illegible], est impossibile, cum nihil esse supponamus, & imaginarium tantum sit. [illegible] Quod autem nihil est, neque partes, neque effectus habet, & per [illegible] Locus enim est corporis ambientis super[illegible], si nulla à se distincta corpora, nullaque [illegible] ultra ultimum coelum daretur sphaera [illegible]. Praeterea, si ultra ultimum coelum daretur sphaera [illegible], aut se contingerent, aut à se invicem separentur. Si [illegible], quod utramque sphaeram totaliter ambiret, [illegible] aliquid medium, quod utramque sphaeram totaliter ambiret, [illegible] sphaerarum esset ultima in suo mundo. Si autem tantum [illegible], quae non unierentur, quod [illegible] inter illas partes, quae non unierentur, quod [illegible] in Physica Generali. Deinde, spatium il[illegible], non potest esse nihil, sed con[illegible] distantiam inter corpora facere sit capax, [illegible] ab altera distare, nisi in ipso medium aliquid [illegible], quod eas separet.

[illegible] Dicimus, hunc mundum nullos [illegible] habere. Quia, cum omne spatium sit aliquid [illegible] posse aliquod corpus, dicendum est, nihil [illegible] ultra Coelum posse [illegible] quod non reale sit. Et sic alium mundum [illegible] esse non posse. Non tamen inde bene infertur, Mundum esse [illegible], esse indefinite extensum, in quantum scilicet, non [illegible] in mundo imaginari possumus, quin adhuc majorem in spatio illo intelligamus, cum omnia spatia imaginabilia, materia, sive [illegible] corporea occupata.

Dices, si mundus indefinitus est, hoc est, si nullum imaginari possumus [illegible] terminum, dici debet infinitus, cum infinitum sit quod fine caret. Respondeo primò, omnes admittunt in continuo partes indefinitas, adeo ut impossibile sit, ad ultimam nequidem cogitatione pervenire, & tamen nullus adhuc asseruit, continuum esse infinitum. Ita quamvis extensionem in mundo admittamus, cujus finem imaginari non possimus, non tamen ideò infinitus est [illegible].

Respondeo secundò, magna est differentia inter infinitum, & indefinitum: Asserere [illegible] possumus aliquid esse infinitum, nisi rationem habeamus, quâ demonstremus ita se habere. Quod de Deo solo ostendi potest. [illegible] vero asseramus, aliquid esse indefinitum, nobis sufficit, si nullum argu-

[illegible]

mentum habeamus, quæ manifestatur esse finitum. Quod de mundo [illegible] non potest, imo neque intelligi, ullos esse terminos [illegible] componitur. Cum quodcunque ultra cœlum imaginamur, [illegible] cipiamus spatium extensum, & habens longitudinem, latitudinem & [illegible] diversum, quæ corpus constituunt. De qua materia [illegible] dicti sumus.

6 Perfectio mundi.

De mundi perfectione dubitari non potest, si ad ejus authorem [illegible] tur; cùm sit Infinitus, Omniscius, Omnipotens &c. Neque si ad [illegible] di partium harmoniam, naturarum distinctionem, corporum [illegible] plicemus animum. Nihil enim in illa reperitur, quod non omnibus [illegible] sit absolutum.

7 [illegible]

Nonobest, quòd non ea optimè [illegible], & alia aliis perfectiora [illegible] do contineat, quæ non omnia singularia, quæ in [illegible] in se spectantur, perfecta dici [illegible], sed in quantum ad totum mundum [illegible] [illegible], referuntur. Non omnia, quæ ad aliquid [illegible] cunctat, ut sint ejusdem ordinis [illegible]. Quid enim de Republica [illegible] cuncti Senatorias sedes occuparent, & imperium ad singulos [illegible] Non pro corpore haberetur, quod non nisi oculis constaret, & [illegible] Displicet musica, quæ modulorum varietatem [illegible] omnia unum vellent. Displicet musica, quæ modulorum varietatem [illegible] admittit. Sic specierum diversitas, ad mundi pulchritudinem [illegible] necessum est, ut quædam perfecta, & quædam imperfecta, sint, ut [illegible] illam componant.

8 [illegible]

At quorsum, tot in mundo, inquies, Terræ, [illegible] quid venena, tot serpentes creati? Quem illi [illegible] pertant [illegible] alia absque ullo fructu. Respondetur, non [illegible] [illegible] potentiam prædicant [illegible] illa in mundo esset summi enim [illegible] Illorum [illegible] num Industria [illegible] usus [illegible]. Quicquid enim in mundo [illegible] camentum [illegible], & [illegible] occurrunt. Quicquid enim in mundo [illegible] forme est, ad illius splendorem, veluti in [illegible], confert.

Articulus secundus.

Mundi Creatio Ratione Naturali demonstratam.

h Aristoteles [illegible] mundum esse æternum.

ADeò invaluit Antiquis Temporibus *Aristotelis* [illegible] in omnes penè scholæ in ejus sententiam discesserint. [illegible] [illegible] ab illius doctrina [illegible] tamen [illegible] [illegible], opinionibus, quas docet, [illegible] tissimum in materia, quam jam aggredior, elapo: Nam cum mundum [illegible]

[illegible] valide, quia ei etiam infinita, nunquam [illegible] interjectat infinita. Non [illegible] cum inter [illegible] & [illegible], distantia [illegible] Magistri [illegible] funda- [illegible] quicquam existens effici- [illegible] nihil fieret, repugnantique quicquam existens effici [illegible] supponeret. Haud parum igitur in laudem [illegible] si ostendero Creationem Naturalibus esse de- [illegible] ambitu continentur, ab uno Deo [illegible]

[illegible]

[illegible] in Universo [illegible], de qua investigari non liceat, quor- [illegible] sit causa illius natura, seu existentiae esse- [illegible] potest, sed etiam de ipso [illegible] Id quidem [illegible] & Omnipotens intelligatur, [illegible] Independens, Infinitum, [illegible] esse eandem, seu rationem forma- [illegible] ad existendum. Sed quum nihil simile [illegible] causa, ad existendum. Sed quum nihil simile [illegible] limitatio & [illegible] reperiatur, [illegible] atque totam suam essen- [illegible] Clare enim cognoscimus nihilum [illegible] & ad bo- [illegible] Philosophiam [illegible] naturam illarum praecessisse, & ad bo- [illegible] & independenter ab omni [illegible]

[illegible] omnia perpetuo conservantur, probari possit. [illegible] a se perficiantur, seu se efficiendi [illegible] quum si quid ad [illegible] At tamen [illegible] perfectiones largiretur, [illegible] Conservatio una ex illis est, illam sibi [illegible] Commune enim est inter Philosophos, Conservationem à [illegible] & ejusdem agentis esse, effectum primo [illegible] At evidens experimen- [illegible] ergo nullo pacto se produce- [illegible] res creatas posse se Conservare, ergo nullo pacto se produce- [illegible]

Illud [illegible] apparebit, si Tempus partiamur, & singula ejus momen- [illegible] nullam ipsis intercesse [illegible] & [illegible] Ex eo enim, quod Anno superiori fuerim, [illegible] quo haec scribo, momento, [illegible] Patet igitur illud producere se non pos- [illegible] Quum [illegible] Conservatio nihil [illegible] continuata rei productio, quae, ut dictum est, [illegible]

[illegible] nostro concipiendi est accommo- [illegible] illud existere, quod revera extra causas suas, esse [illegible] Intelli-

Cujusque rei assignanda est causa, [illegible]

Cum [illegible] se conservare [illegible] ipsis [illegible]

Partes temporis a [illegible] non pendent.

Si mundus non productus esset, [illegible]

intelligimus, illud quoque erit possibile, quod [illegible]
agnoscimus. [illegible] clare & distincte percipimus, possibilem esse Mundum, [illegible]
quando Creatum fuisse, [illegible] concludendum est, fuisse de facto creat[illegible]
quum nihil in Universo reperiatur, quod non sit dependens. Si enim [illegible]
pendens esset, [illegible] Sol & Terra [illegible]
[illegible] independentiam Infinitas, Omnipotentia, necessario [illegible]
[illegible] fundamento, facile [illegible], Creationem esse admittendam; [illegible]
duobus absurdis unum eligemus. Aut aliquid in mundo reperiri, quod [illegible]
nullo [illegible] sit; vel in Causarum subordinatione, dari processum in in[illegible]
[illegible]. Quae ambo Philosophantium [illegible] absurda sunt, & a Ratione [illegible]
[illegible] aliena. [illegible] est aliquid in natura admittere, quod [illegible]
ab alio proveniat. Quidquid enim Mens humana percipit, vel est a se [illegible]
est Deus, quum in Dei conceptu omnimoda independentia includatur. [illegible]
est ab alio; & de illo alio inquirere quoque licebit, num ab alio [illegible]
aut ex nihilo sit productum. Si dicatur, ex alio, rursus de illo alio [illegible]
rendum, donec ad unum principium deveniatur, quod omnia produxerit.

Nam, non cum quibusdam Atheis imaginandum est, [illegible] adinstar, in circulo connexis quorum quaelibet, licet [illegible] non tamen est necesse, ut circulus ex iis constitutus, alteri circulo [illegible] tur; Quia partes Circuli non a se invicem producuntur, sed tantum [illegible] dam ordinem inter se servant. Nihil autem [illegible] sibi mutuo adhaereant. Res autem productae, a se invicem [illegible] necesse est, unam aliquam [illegible] existentiam [illegible]. Effectus enim [illegible] posterius, & ab ea suum esse accepit. Sic ita necessario [illegible] ad unam primam causam, quae illos effectus produxerit, aut in infin[illegible] erit procedendum. Quod quam sit in Philosophia absurdum, nullus [illegible] [illegible] Causa [illegible] [illegible] in assignabili Causa, a qua [illegible] dari determinatam aliquam causam [illegible] [illegible] producuntur.

A. [illegible] dependentiam a primo principio [illegible]

Hanc veritatem agnoverunt [illegible] Philosophi, qui licet infideles [illegible] [illegible] humanam, & intelligentias [illegible] [illegible] & divisae sint ab illa natura.

B. Philosophi [illegible] agnoverunt.

Dicendum itaque [illegible] contradictionem implicare, [illegible] in Universo [illegible] quid enim est ille, omnes perfectiones [illegible] in mundo [illegible]

C. Implicat esse plura entia independentia.

[illegible] Quod tamen nullus, [illegible] naturali [illegible].

[illegible] facit, quòd Universi productio, [illegible] creatione. Nam non fides rationi repugnat, [illegible] indagare licet, quæ revelatione divina, [illegible] firma [illegible]. Quæ ut melius ab iis quæ solius sunt fidei distin[illegible]

[illegible] sunt, tria quæstionum esse genera: quædam enim sunt [illegible] fidei authoritate adhæremus; cujusmodi sunt [illegible] mysterium. Aliæ sunt quæ licèt ad fidem spectent, natu[illegible] investigari possunt: ut Dei [illegible], Mundi creatio, Dei [illegible] immortalitas. Aliæ denique de rebus sunt, quæ nullo [illegible] ad fidem pertinent, sed solùm ad humanum ratiocinium. Cujus ge[illegible], de arte chymica [illegible], de Circuli quadratura, & similibus. [illegible] humanum [illegible] & fidei fun[illegible]. [illegible] esse [illegible] Spiritu Sancto [illegible] sunt revelata, [illegible] illa lumini naturali [illegible], & si supra [illegible] non tamen contra rationem esse. De mo[illegible] ad Philosophum etiam pertinet, [illegible] adversari, quinimò [illegible]. Quod in hac quæ[illegible] de Mundi Creatione [illegible] clarè, ut [illegible], alio modo, quàm per Divinam [illegible] originem habere non potuisse.

Articulus tertius.

Orbis Universus nulla figura, nullisque terminis circumscribitur.

ILli, qui Sensibus favent, cognitionémque nostram ab eis pe[illegible] derivari, [illegible], concipere nequeunt, dari in natura pe[illegible], [illegible] corpora [illegible], hac impulsi ra[illegible], quòd [illegible] partes, oculis conspicuæ non sint, neque [illegible] perceptibiles. [illegible] aliquid [illegible] non [illegible] per [illegible].

Ex iis nonnulli [illegible], qui [illegible] asseruerunt omnia, quæ in Mun[illegible] dimensionibus [illegible], & nulla [illegible], ima [illegible] superficiebus prædita [illegible], & uno æquali circuitu ita cir[illegible]

[1] Quidam dari [illegible] partes [illegible].

[2] A quibusdam [illegible] esse figuræ.

circumvolvi, ut ab ejus Centro ad peripheriam ductæ lineæ, sint æquales, [illegible]
ad asserendum potissimum inducuntur, quòd sphærica figura omnium [illegible]
ctissima sit, & maximè corpori, cui adhæret, conservativa. Orbi autem [illegible]
verso omnium creaturarum nobilissimo, figuram deberi, quæ cæteras præst[illegible]
tia & utilitate antecedat. Suam opinionem Aristotelis authoritate [illegible]
asserentis, nihil nisi à suo contrario corrumpi, cùm verò corpora cœlestia [illegible]
generabilia & incorruptibilia esse admittat, ea figura esse donanda, cujus [illegible]
nulli contrario caret.

Figura sphærica nihil confert ad corporum incorruptibilitatem.

Sed in hac, uti nec in aliis Philosophiæ materiis, non tanta est [illegible]
lis authoritas, ut rationi prævalere debeat; quippe si ad æternam rerum [illegible]
manentiam aliquid globosa figura conferret, sequeretur, omnes quæ [illegible]
ditæ sunt figura, fore incorruptibiles: imò ab arbitrio nostro [illegible]
incorruptibilia facere; quum penes nos sit, ceram, ligna, aut similis materiæ [illegible]
porum partes, in formam sphæricam redigere. Imò quod absurdum est, [illegible]
essent in natura corpora, quæ non sibi æternitatem, & immutabilitatem [illegible]
arrogarent: quia omnia rotunditatem aliquam habent, & sub angulo [illegible]
eminent, figura circularis latet; ac proinde tubæ, exempli causa, quod [illegible]
tam sphæricam incorruptibilis esset dicenda: corruptibiles verò [illegible]
lis, qui eam tegunt & cooperiunt.

Nulli certæ figuræ mundus addici potest.

Sed nullam Orbi Universo assignari posse figuram, facilè convin[illegible]
si omnes ab eo terminos excludamus, ostendamusque nullum [illegible]
Quod non ægrè fiet, si ad corporis naturam attendamus, & [illegible]
quæ præcisè ejus essentiam ingrediuntur, examinemus. Constat [illegible]
pus in extensione consistere, & nihil aliud in ejus conceptu involvi, [illegible]
quod sit secundùm longitudinem, latitudinem & profunditatem [illegible]
bile. Adeò ut quicquid hanc trinam dimensionem habet, sit corpus, [illegible]
aliquid posse eo pacto dividi, quod corporis rationem non habeat. [illegible]
concessis, clarè deducitur, ut hunc Universum nulla figura posse [illegible]
quia, quicquid ultra illius fines, quos fingere, imaginari possimus, [illegible]
est, & alia ratione à nobis concipi nequit: cùm illud ut extensum [illegible]
beamus, & in longum latum & profundum diffusum: natura [illegible]
cuum refugit, neque illum spatium assignari potest, quod omnino [illegible]
sum est, omni substantia corporea nudatum.

Mundus à partium terminatione probatur.

Aliqui Mundi finitatem probare conantur, ex eo quòd [illegible]
sint diversis, quarum non magnitudinem ejus inchoat, [illegible]
quum singulæ partes materiæ limitatæ sint, necessum est, [illegible]
exurgit, sit quoque terminatum ac finitum. Quoniam [illegible]
ac finitis est finitum. Id argumentum, quamvis magni apud illos [illegible]
nullius videtur esse momenti, & in ipsos magis quàm in nos militare [illegible]
nullus adhuc Philosophorum inficiatus est, materiam esse partibus [illegible]

Di-

[illegible] in ejus proprietas, eamque necessariò sequatur; nemo tamen [illegible] materiam ita esse partitioni obnoxiam, ut ad ultimam [illegible] pervenire. Malè igitur infertur, Mundum finitum esse, [illegible] partem [illegible] extra se posita; imò inferendum erat potius, esse in[illegible] spatia semper [illegible], quam ultra quemlibet assignandum terminum, spatia semper co[illegible] qui eum ambiat, liceat pro[illegible] nec ad ultimum terminum [illegible].

[illegible] si quid spatium sit, & quo modo à corpore differat, [illegible] intelligitur omnis ea extensio, quam conspicimus [illegible] & profundum protracta; Adeò ut spatium propriè loquen[illegible] quo corporum magnitudo, figura, & [illegible]. Et ita descriptum spatium in re à corpore [illegible] conspiciendi modum, quia [illegible] quid commune & generi[illegible] ut quid individuum & singulare. Ablata [illegible] aliquo, imaginatum [illegible] quemque [illegible] illam ut singularem, & sibi propriam [illegible] conspiciebatur, [illegible] aliud extractum est, aut aliud [illegible] considerata in communi [illegible] corporis, [illegible] distantiæ, aut permanentia, [illegible] & figuræ [illegible] spatium illud designant.

[illegible] eandem naturam consti[illegible] quid inter naturam [illegible] inter naturam [illegible]. Atque [illegible] & naturam [illegible], aut [illegible] omnes partes simul [illegible] & vice versa, [illegible] includere. & [illegible] & corpus, quando [illegible] in spatio [illegible], non [illegible] qui omnia includit, non [illegible] quæ in illo [illegible].

Cùm igitur nullos extensionis sive materiæ fines imaginari possimus, [illegible] quæ immediatè illos sequantur, conspiciamus; [illegible] Universum esse [illegible] & nulla figura aut [illegible] nobis non arrogamus, ut [illegible]. Dicimus tamen [illegible] esse Veritatis [illegible]. Absurdum enim est de re [illegible], quæ affirmamus, vel negamus [illegible] à nobis non posse cognoscimus.

Q
Quid sit spatium [illegible]

T
Spatium & corpus [illegible]

[illegible]
Conclusio [illegible] nullos limites [illegible]

[illegible]

Articulus quartus.

Vna & eadem est, Cælestium, ac Terrestrium Corporum materia.

Frequens inter Veteres Philosophos fuit hæc controuersia [illegible] qui Cœli [illegible] materiem [illegible] [illegible] Cœli [illegible] Elementaris verò [illegible] [illegible]

[illegible] Aristotelis [illegible]

[illegible]

ex consequenti, si ea, quæ Terram componit, corruptioni sit subjecta, [illegible]
quoque, quâ corpora cœlestia constant, est mutationibus obnoxia.

6 Iisdem formis subjacent.

Si intelligant, Cœlorum materiam non iisdem formis, quibus [illegible]
subesse, quia nondum visum est Cœlum ex Aëre fieri, aut sidera aliquando in [illegible]
terrenum corpus fuisse transmutatum.

Si formarum nomine, principia illa substantialia intelligunt, [illegible]
versa sunt entitatis à materia, simulque cum illa compositum Physi[illegible]
ciunt; Dico hujusmodi formas esse merè chymæricas, & in effectibus [illegible]
ræ deducendis, penitùs inutiles & evanidas. Nam quæcunque tales [illegible]
tur, aut materiales erunt, aut materiæ omninò expertes. Si experte[illegible]
teriæ, ad quid materiæ conducunt? quomodo eam perficiunt, & [illegible]
tiam suam ipsi communicabunt? quum in sensu eorum, qui tales [illegible]
materia sit mera potentia, & omnem suam existentiam à formis [illegible]
tialibus mutuetur. Quo enim pacto fieri, ut quod partibus caret, [illegible]
teriali, essentiam exhibeat? Si verò formas illas velint esse [illegible]
les, necesse est, ut per extensionem suprà explicatam constituantur, [illegible]
iisdem variationis modis, quibus cætera corpora substant, subjiciantur. [illegible]
intelligibile non est, quòd aliquid extensum sit, & secundùm figuram, [illegible]
magnitudinem, quietem, & situm, non eodem modo mutari queat; & quæ [illegible]
neratio, si propriè loquamur, nihil aliud sit, quàm congeria partium [illegible]
sibilium, vel etiam sensibilium, secundùm prædictos modos adaptatio, [illegible]
cludendum erit igitur, omnem materiam mutationes pati posse, & ex con[illegible]
quenti elementarem non diversæ esse rationis à cœlesti.

Articulus quintus.

Deum uti Materiæ, ita & Motûs in Mundo Causam esse efficientem, & conservatricem.

1 Nihil in mundo annihilatur.

EXplicatâ Mundi Materiæ naturâ, superest nunc dispicien[illegible]
dum, an eadem Materiæ substantia in Mundo maneat, an [illegible]
modo secundum augeatur, aut decrescat. Nam nonnulli adeò [illegible]
sui sensu ingenio, ut pro certo habeant ignem, exempli causa, [illegible]
extinguitur, penitùs emori, & in nihilum redigi. Hoc animadver[illegible]
tum omnium Deum esse conditorem, & nihil à Creaturis deleri, [illegible]
ejus Omnipotentia productum est. Nam licèt subtilis ignis particulæ [illegible]
aut etiam aëris flatu, à se invicem sejungi separarique possint, non [illegible]
nihilatæ dici debent, sed tantum divisæ, & sub aliâ specie existere. [illegible]
enim uti materiam non facit, ita nec illam aufert, nisi tantum illam [illegible]

[illegible], ac penitus quum materia dividitur, non extensionem, quæ [illegible] amittit, sed tantùm tale corpus esse desinit, & in aliud [illegible] Materia error est, arbitrari ex prodiis destrui, quæ evanescunt, [illegible] sensibus nostris desinunt.

Materia, omnium Philosophorum suffragio, Generationis & Corru[illegible] expers est, ac proinde existimandum est, eandem semper ejus [illegible] Nam pone novam Materiæ partem in Mundum intro[illegible] quum Vacuum non detur, & corporum penetratio impli[illegible] quæ illum constituunt, nulli ex oculis, uti [illegible] eum spatium ibi esse concipiamus, quod [illegible] profunditate dimensum est, dicendum est, debere [illegible] & alterâ Materiâ oppleri. Ad Infini[illegible] DEI potentiam spectat, in modo maximè constanti operetur, & [illegible] diminutione, aut augmento manutenetur, & con[illegible]

[illegible] quotidie partes Materiæ spectari, quæ anteà [illegible] & in dictarum [illegible] ac penitus non repugnat Ma[illegible] & accrem prodire.

[illegible] Materia prima, & secunda distinguuntur. Per [illegible] Materiam intelligitur corpus universè consideratum, prout in c[illegible] dimensiones includit, sive potest dicat esse extensum. [illegible] Materia [illegible] certâ quâdam figurâ, aut aliâ [illegible] in quodam rerum genere collocatur. Unde non simplex Materia est [illegible] sed aliquid ex substantia extensa, & modo uno, aut plu[illegible] Ut talium exemplis causâ, altera extensionem, dicit talem [illegible] per diversa tempora [illegible] & perit. Et hujusmodi Ma[illegible] multiplicari aut minui. Prima [illegible] Materia in [illegible] quum omnia corpora in extensione con[illegible] & sensibilia, quàm mollia & insensibilia, ejus ratio[illegible] Talisque Materia non generationi & corruptioni est obno[illegible] neque crescere, neque minui potest; sed solùm diversimodè [illegible] & varias formas assumere.

[illegible] quum omnia Deo operante nata sint, ab eo [illegible] dependeant, neque aliquid veri, bonique complectuntur, quod [illegible] Quandoquidem ad Entis summè perfecti conce[illegible] & cætera ab eo fiant, & sustinentur. Nam [illegible] Astrorum motus, quibus tanta celeritate circa centrum, aut [illegible] Maris [illegible] Orbis Ter[illegible] casu fieri ac continuari? Re-

 pugnat

Materia [illegible] generationi [illegible] corruptioni.

Quomodo [illegible] tempore [illegible] dicantur.

Deus est [illegible] qui in mundo [illegible]

pugnat cur regulares effectus nisi ab ente potentissimo producti, quod [illegible]
Materiam creavit, ita ejus partium aliis motum, aliis quietem impertijt, [illegible]
quam rerum Conservatio, nihil aliud sit quam productio & [illegible]
statuendum sit, Deum esse ejusdem Motus Conservatorem, quem in [illegible]
rerum exordio in Mundo posuit.

5 *Quomodo intelligatur eandem motus quantitatem in Universo manere.*

Quando dico, eandem Motus quantitatem in Universo [illegible]
sic intelligendum velim, quasi eadem corpora, quae primis [illegible]
dem jam Motu, & quae in Quiete producta sunt, in eadem Quiete [illegible]
rent; sed solum quod in tota rerum Universitate, eandem Motus [illegible]
conservet, quamvis in singulis ejus partibus varietur & alteretur [illegible]
ri minuive possit, respectu diversorum corporum, in quae vim suam [illegible]
Ad eundem ferè modum, quo dicimus in uno Regno aut Provincia [illegible]
netam quandam esse pecuniae summam. Quamvis contingat M[illegible]
majorem interdum illius partem obtineant, & venditione aliis [illegible]
sibi aliquando mercatores comparent, aut labore diurno in [illegible]
ta sit. Similiter existimamus, eandem semper Motus Mensuram in Orbe [illegible]
verso reperiri, quamvis aliquae ejus partes, nunc Motum, nunc Quietem [illegible]
tineant. Nam duo sint corpora quorum unum A duplo velocius alterum [illegible]
veantur, B vero duplo corporis A magnitudinem excedat, aequalis Motus [illegible]
tas erit in utroque, quum separatis aequaliter corporis majoris partibus [illegible]
hae partes pari Motu ferantur, ac proinde Motum minoris corporis, [illegible]
lerius antea movebatur, adaequabunt.

6 *Deus eadem vi utitur applicando motum diversis corporibus.*

Tam constantis in orbe Motus, Solus Deus esse potest author. Nec [illegible]
Motum ipsum spectemus, nihil suspicari possumus cur augeri [illegible]
quia cum non fuerit principium sui efficiens, seipsum conservare [illegible]
re non valet. Neque mobile seu Materia quae movetur, cum [illegible]
va, & solum in extensione consistat. Ad Deum igitur, tanquam ad [illegible]
& Universale Motus principium, recurrendum est, qui à primo creatae Ma[illegible]
teriae instanti, ejus partes varie agitare incepit, & illa ipsa actione, qua [illegible]
teriam conservat, Motus illi inditi eandem prorsus Mensuram conservat [illegible]
Sive ut clarius explicetur, eadem vi movendi utitur sine augmento [illegible]
decremento, quae de uno corpore in aliud transmigrat, quando illam D[illegible]
diversis Mundi partibus applicat & adjungit. Stabilivit enim Deus [illegible]
posset, si suam certam ac determinatam Materiae quantitatem, in Univer[illegible]
conservet, tantundem translationis, quam in eo primo momento posuit [illegible]
eodem constantia servetur, ac custodiret. Vim ergo illa, qua Materia [illegible]
tem agitat, nihil aliud est, nisi ipse Deus, qui natura sua Sapientissimus [illegible]
Potentissimus, modo maximè constanti operatur; ac proinde ex ejus [illegible]
te, vis illa minui, aut accrescere non potest; licet ad diversa corpora [illegible]

[illegible] Atque ita una & eadem semper in na- [illegible] in diversis subjectis varietur.

[illegible] Deum liberum esse agens, atque omnia, quae in [illegible] ab ejus Voluntate [illegible]. Nam quis nescit [illegible] ab ejus beneplacito pendere, qui pro arbitrio nunc plu- [illegible] & conservare. Ita nihil obest, quominus [illegible] quam pro Creatoris libertate augeri [illegible]

[illegible] illa quae à solo Dei beneplacito pendent, non [illegible] ac proinde ad Physicam consi- [illegible] quae in Philosophia nihil sit admittendum, [illegible] Theologi enim est revelata [illegible] Philosophi.

[illegible] ad Deum spectat, quod [illegible] ita ut [illegible] conservet, quod semel ab eo pro- [illegible] suis perfectionibus convenit. [illegible] esse affirmare, non solum à nobis considera- [illegible] aeterna ejus [illegible] Motus Mensurae conservationem [illegible]

[illegible] Motus, seu potius Vires illa moveant [illegible] Homines qui in mole quiescunt, [illegible] in Mari & in Terra experimur, [illegible] plus Mundo non [illegible] à Motu [illegible] esse, quam alteri.

[illegible] corpus, [illegible] in corpo- [illegible] in eadem Materiam [illegible] Motum [illegible] Reflexionem, sed quiescit, quoniam [illegible] in illam Motum suum transmittit. Ita dum Homi- [illegible] animalia [illegible] Mo- [illegible] in corporibus [illegible] moventur, [illegible] accidit Motus, [illegible]

 Neque

Neque ex tormentorum fragore colligi potest quantitas Motûs [illegible] esse posse, [illegible] quia licet fortè plus talis Motûs, quem *[illegible]* appellamus, esse [illegible] tamen plus Motûs, simpliciter sumpti, ut antea de Materia [illegible] variari potest secundùm diversas figuras, quas induit; nullo modo [illegible] Motus Universè acceptus, augeri potest, aut minui, quia quamvis [illegible] motio primùm ob spatij angustiam vehementior efficiatur, gradatim [illegible] remissior evadit, quia [illegible] primus per latiora intervalla spargitur, [illegible] aer, vicinis corporibus communicatur, tantum suæ agitationis [illegible] quantum illis impertit; adeò ut brevi temporis spatio sensibilis esse [illegible]

Ex fragore tormentorum non [illegible] major quantitas motûs.

Articulus sextus.

De Corporum actione, & motuum communicatione.

Cùm in partes innumeras divisa sit mundi materia, [illegible] versi ac proprij sint singularium partium motus; dubitari [illegible] potest, quin in sese impellantur, & contrarijs motibus, vel [illegible] dantur, vel recedentes, aut ad quietem adigantur. Hinc [illegible] cursuum varietate multiplex Corporum actio, & motuum communicatio [illegible]: quando nimirum *duo* corpora motibus *contrarijs* in se mutuò impinguntur; aut ubi id, quod movetur, non alteri corpori in oppositum tendenti, [illegible] omnino quiescenti occurrit; Vel quando ambo corpora, in *eandem* partem [illegible] guntur, & diversâ celeritate aguntur. Fieri enim *non* potest, ut corpora [illegible] invicem offendant, quin aliqua Motûs, vel Quietis sequatur mutatio; [illegible] que illud moveri incipiat, quod antea quiescebat; vel motus suos [illegible] amittant, minuant, vel augeant, quæ moventur.

1 Multiplex est motuum communicatio.

Clariùs hujusmodi motuum communicatio concipietur, si præsupponamus primò, ea quæ moventur corpora, perfectè dura esse, & à reliquis omnibus [illegible] divisa, ut eorum motus, à nullis alijs circumjacentibus impediatur, vel [illegible] vetur. Quia ni corpora perfectè dura essent, in se mutuò agere non [illegible] sent; & nisi etiam ab alijs omnibus sejuncta essent, ut nullis ambientibus [illegible] poribus retardarentur, aut deflecterentur, motuum eorum proportio [illegible] scrimen disceni non posset.

2 Requiritur ut determinari possit corporum actio, quòd sint perfectè dura.

Præsupponendum secundò, ut spatium illud, quod corpora [illegible] debent, vacuum sit, sive tale sit corpus, quod aliorum corporum [illegible] la ratione obsit, aut juvet. Aliòquin si via, quam transire debent, [illegible] exempli causâ, aut *fluida*, transitum illorum impediret, vel motum [illegible]

3 Ut corpus in quo moventur, non obstet illorum motibus.

[illegible] ita calculo subduci non possit, quanta sit singulorum
[illegible] vel resistendo.

[illegible] verò, unumquodque corpus, quatenus simplex & [illegible] quantum in se est, semper permanere in eodem statu, neque [illegible], nisi à causa externa. His breviter expensis videndum est [illegible] quid in occursu duorum corporum fieri debeat.

Corpus non mutari nisi à causa externa.

[illegible] A & E planè esse æqualia, & in directum versus se invicem, [illegible] moveri, cùm sibi mutuo in D occurrunt, utrumque in contra[illegible], A versus dextram, & E versus sinistram, eâdem quâ ad

Prima Regula.



[illegible] Quia enim hæc duo corpora planè æqualia esse supponantur, [illegible], æquales movendi, ac resistendi vires habere de[illegible] in contrarium, nulla est causa, quæ illa ad [illegible]. Igitur eâdem celeritate reflectentur, motu suo integro re[illegible].

Si verò corpus A paullò majus sit quàm E, & eâdem tamen celeritate [illegible] moveantur, A versus dextram, & E versus sinistram, ubi in D sibi occurrerint, solum E reflectetur, & utrumque eâdem celeritate versus sinistram movebitur. Ratio est, quòd omne corpus, cui minor vis inest ad pergendum [illegible], quàm alterum ad resistendum, motûs determinationem amittat, & cùm supponatur corpus E minorem vim habere ad pergendum versus dextram, quàm A versus sinistram motum ad resistendum, necessarium est, ut E determinationem amittat, hoc est, reflectatur. Sed quia [illegible] A & E eâdem celeritate moveri, & hæc velocitas à causa externa [illegible] non perit, in eodem statu, in quo antea erat, remanet. Et ita E versus sinistram movebitur, eadem celeritate, quam prius habuit. A interim eandem retinebit, invariata motus determinatione, versus eandem partem, E proximè insequetur, sed illud nullo pacto præcedere poterit.

Secunda Regula.

Si verò hæc duo corpora A & E planè æqualia esse supponantur, & A [illegible] celeriùs moveri, quàm E, non tantùm E in contrariam partem reflectetur, sed etiam A dimidiam suæ celeritatis partem, quâ E superat, in E transferet. Hoc est, si sex gradus celeritatis prius fuissent in A & quatuor tantummodo in E, post mutuum occursum, unumquodque tenderet versus sinistram cum quinque gradibus celeritatis, & ita ambo æquè celeriter versus eandem partem moveri pergent. Quia cùm corpus E minorem potentiam ad [illegible] quàm alterum corpus A, in quod impingit, est ad movendum,

Tertia Regula.

 ratio-

[illegible] consentaneum est, ut cedat & [illegible], & aliquid è [illegible] pro [illegible] tianti; & ita corpus A proximè E sequatur. Sed cum A plus celeritatis [illegible] [illegible] E [illegible] eandem partem [illegible] cum illo ferri, [illegible] [illegible] motus partem impertiendo, [illegible] efficit. Adde [illegible] [illegible] in E [illegible] motum æqualem efficit. [illegible] gradus habeat, E autem quatuor tantum, dividamus [illegible] quod A excedit D, in quatuor partes, & [illegible] communicetur E una pars [illegible] quia eâ variante motus in A adhuc velocior est, quàm in E, [illegible] quinque secunda. His duabus quartis communicatis, cum motus [illegible] [illegible] celer sit, quàm motus corporis A, nullum incrementum [illegible] [illegible] potest ab A, ac prædictas duas quartas partes residuas [illegible] ambo æquali celeritate, nimirum cum quinque gradibus [illegible] demum pergent.

Hucusque vidimus, quid ex duorum corporum, quæ moventur, [illegible] [illegible] sequi debeat; videamus nunc, quid fiat, dum id quod movetur, [illegible] corpus motum, sed quiescens offendit.

[illegible] Quarta Regula.

Si igitur corpus A planè quiesceret, essetque paulò majus quàm E, [illegible] cumque velocitate E moveretur versus A, nunquam ipsum A moveret, [illegible] eò in contrariam partem repelleretur, suum integrum motum retinens. [illegible] [illegible] enim quiescens magis resistit magnæ celeritati, quàm parvæ. Id [illegible] [illegible] excessus, unius supra alteram, [illegible] semper major vis [illegible] resistendum, quàm in A ad impellendum. Nam corpus quiescens [illegible] [illegible] in se est, in quiete sua semper perseverat, [illegible] à loco suo, [illegible] [illegible] impetu, expelli, priusquam alio tendat. Unde non solum corpus [illegible] [illegible] partibus corporis motui resistit, sed pro ratione magnitudinis, [illegible] [illegible] fortius resistitur, ad [illegible], quæ ipsi adversantur: [illegible] Inde corpus E [illegible] suam motum, majorem quoque resistendi vim [illegible] [illegible] quàm A ad movendum, Quo fit ut [illegible] [illegible] [illegible] in quiete perseverat, quò motum A [illegible], & in illum impinget.

[illegible] Corpus quiescens resistit magis magnæ celeritati, quàm parvæ.

Quod autem Corpus in quiete positum, magis magnæ celeritati [illegible] parvæ resistat, idque ratione excessus unius supra alteram [illegible] [illegible] nostra lege demonstratur: quòd unaquæque res, quatenus, est simplex [illegible] & indivisa, maneat, quantum in se est, in eodem semper statu, nec [illegible] quam, nisi à causis externis. Status autem corporis E est quies, [illegible] [illegible] pro velocitati [illegible] Quo [illegible] A velociori statui [illegible] contrarium, [illegible] erit statui corporis E [illegible] tardius fuerit corpus A, [illegible] quia tardius de natura quietis participat. Quare si A [illegible] [illegible] corpus E quiescens feratur, E quoque absolutam resistendi [illegible] [illegible] proinde cum resistat, majori [illegible], majori impetui resistat, [illegible] minori.

[illegible] E esset [illegible] in A, cum quantumvis A tardè [illegible] partem scilicet sui motus ei talem [illegible] Verùm [illegible], si A sit [illegible] partem sui motus ipsi transferre, quia una illa [illegible] corpus E, quam duae aliae [illegible] duplo major. [illegible] quod uni accidit, alteri [illegible] A una tertia parte tantum [illegible] eo tempore, quo antea tres pedes [illegible], jam non [illegible]

[illegible] A [illegible] majus esset, quàm E, hoc est, ut [illegible] ad unum [illegible] Verùm si A una tantùm tertia parte excedat E [illegible] in A [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] si A sit [illegible] quàm E [illegible]

tiâ partem, & communicabuntur, & 9 movebuntur. Si autem corpus E ma[illegible]
minus quàm A, 8 ex illis accipiet A verò retinebit 12. Hi enim [illegible]
meri 12 ad 8, quàd 6, & ad 4, eam inter se habent rationem, quam [illegible]
bent, quæ est 3 ad 2. adeòque nihil refert, quoscumque assumas, [illegible]
augere in infinitum. Nec refert etiam quantumvis tardus supponatur [illegible]
in A, quia eadem semper proportione aget in E, hoc est, semper illi [illegible]
tum motûs sui partem communicabit, cujus eadem ad E sit ratio, quæ [illegible]
liqui ad A; Atque ita, si A sit duplo majus, seu celeriter, seu tardè [illegible]
semper unam tertiam sui motûs partem transferet in E, si triplo majus, [illegible]
quartam tantùm & sic porrò.

Demum si corpus E quiescens accuratissimè æquale esset corpori [illegible]
sùs illud moveretur, partim ab ipso impelleretur, & partim ipsum in contra[illegible]
partem repelleret. Nempe si A veniret versus E cum quatuor gradibus [illegible]
taris, communicaret ipsi E unum gradum, & cum tribus residuis, re[illegible]
tur versus partem adversam.

Quia cùm duo illa corpora omnino æqualia esse supponantur, [illegible]
endi & resistendi vim habent; talis autem resistendi vis in E non ta[illegible]
gativa est, sed positiva, sive mavis, tractiva; quia E ita agentis A mot[illegible]
pit, ut in eo vice versa aliquam mutationem afferat, illud scilicet [illegible]
do, & suæ quietis partem illi impertiendo. Et hoc pacto corpus E di[illegible]
sui effectus sortitur. Corpus verò ab A ob inæqualitatem, sui mo[illegible]
tem in E transfert, non autem integrum, quoniam tunc ad sui [illegible]
nem tenderet, omnem scilicet suum motum amittendo. Ita si corpus [illegible]
sùs E cum quatuor gradibus pergeret, in occursu corpori E unum g[illegible]
impertiret, & tribus residuis versus partem oppositam reflecteretur. Si [illegible]
tur octo gradibus, duos corpori E impediret, & cum sex reliquis refle[illegible]

Si viginti celeritatis gradibus adveniret, quinque corpori E [illegible]
& cum quindecim residuis reflecteretur. Et sic antmodi [illegible]
sortientur, quem integrum haberent, si alterutrum aut majus, aut [illegible]
foret.

Restat nunc ut noscamus, quomodo se habeant corpora quæ [illegible]
unam partem moventur, nimirum à sinistra versùs dextram.

Ponantur itaque Corpus A & corpus E versùs eandem partem [illegible]
E quidem tardiùs, A autem illud insequens celeriùs, ita ut ipsum [illegible]
tingat, sitque E majus quàm A, sed excessus celeritatis in A, sit [illegible]
excessus magnitudinis in E, tunc A transferet tantùm de suo motu, ut [illegible]
sint æquè celeriter, & in easdem partes moveantur.

Quod A ad corpus E pervenire debeat, ex hypothesi clarum [illegible]
celeriùs corpore E ferri ponitur. Quod etiam corpus E assequi [illegible]
agere, illudque secum movere debeat, evidens quoque sit: quia [illegible]

[Margin notes:]
11 Regula sexta.

12 Septima Regula.

[illegible] velocitatis proportione, celeritatis, excessus in A major est, [illegible] in E, ac proinde propter actionis & resisten- [illegible] A communicata corpori E aliqua sui motus [illegible], & nullo postea eâdem celeritate, versus easdem partes [illegible].

[illegible] excessus celeritatis in A minor sit, quàm excessus magni- [illegible] in E, in contrariam partem reflectetur, & omnem suum motum re- [illegible], quòd aliquid in agendo & resistendo valentius est, effe- [illegible]. Cum autem corpus E sua magnitudine velocitatem [illegible] ad agendum & resistendum valeat, debebit corpus A pro- [illegible] in partem adversam reflectere. Verum quia res quaelibet, in [illegible], nisi à peregrina causa impediatur, & hic causa [illegible] excessus magnitudinis, prae celeritatis excessu in A, [illegible] A [illegible], non verò quae motum ipsum eo destruat, [illegible] in A [illegible], nihil motus amittat, sed illum inte- [illegible].

[illegible] in E major sit excessus magnitudinis quàm excessus velocitatis [illegible] E duplo major sit, quàm A, & tamen A non duplo celerius [illegible] in E [illegible] nullo motus [illegible] [illegible] partem [illegible]. Si denique corpus E [illegible] magnitudine [illegible] duplo majus quam A [illegible] celeritate [illegible] duplo velocitatem, [illegible] A [illegible] corpori E communicet, & ab illo, cum [illegible] reflectatur, & in partem contrariam pergat.

Articulus septimus.

De Mundi systemate Ptolemaico, Copernico, & Tychonico.

INter Mundi systemata, quae commenti sunt Astronomi, tria [illegible] sunt celebria, Ptolemaei, Copernici, & Tychonis Brahe; cum ad [illegible] alia, quae [illegible] Veteres referuntur.

Ptolemaeus [illegible] terram [illegible] in centro mundi constituit, quam [illegible] & omni motu destitutam considerat. Supra illam aërem [illegible], & [illegible] permotum collocat. Dein versus Lunae concavum, ignem, quem [illegible] appellat; Reliqua subinde spatia, quae ab [illegible], in [illegible] sphaeras partitur, in quarum septem prioribus

17 [illegible]

8 [illegible]

septem Planetas ordine disponit. In prima ☾ Lunam, in secunda ☿ Mercu-
rium, in tertia ♀ Venerem, in quarta ☉ Solem, in quinta ♂ Martem, in [illegible]
♃ Jovem, in septima ♄ Saturnum, in octava Firmamentum, in quo Stellae [illegible]
seu inerrantes constituuntur, quasi in suis locis haerentes & firmatae. [illegible]
has, duas alias Sphaeras erigit, quas Chrystallinas vocat, seu caelos [illegible]
& trepidationis, primum ab Ortu in Occasum, alterum à Septentrione ad Au-
strum. Undecimam & supremam Sphaeram primum mobile appellat, [illegible]
teris motum imprimat, & illos secum trahat. Talis Mundi Universi [illegible]
ptio, à vulgo passim approbatur ac defenditur, qui Caelum veluti [illegible]
undique à nobis in centro existentibus, aequaliter distantem considerans, [illegible]
stimatque quaecumque in eo visuntur Sidera, esse in eadem Mundi [illegible]
ferentia.

Nicolaus Copernicus, qui non multò post centum annos floruit, [illegible]
Systema invenit, Pythagoreos secutus, qui Terrae motum tribuerunt, [illegible]
tanquam Mundi animam, in ejus centro constituerunt. Unde Terrae ipsi
eundem locum assignat, quem Ptolemaeus Soli tribuit, inter Venerem [illegible]
& Martem Planetas. Terra secundum Copernicum, duos habet motus: [illegible]
diurnum, qui viginti quatuor horarum spatio, circa proprium axem [illegible]
dente in Orientem peragitur: Et ab hoc Motu Dies & Noctes (ut primi [illegible]
cetur) proveniunt. Et talis Motus idem sequitur, quod primum [illegible]
Ptolemaica hypothesi; efficiendo nimirum, ut omnia Sidera moveri [illegible]
tur ab Ortu in Occasum; haud modo prorsus dissimili, quo navis à litore
recedens, aut ad litus accedens, efficit ut litus adventare & recedere [illegible]
recedens, aut ad litus accedens [illegible]. Alium motum Terrae inesse, annuum scilicet, quo ipsa circa Solem ab [illegible]
reat. Alius motus Terrae inest, annuus scilicet, juxta successionem signorum Zodiaci, [illegible]
calo etiam in Ortum defertur, juxta successionem signorum Zodiaci, [illegible]
sit ut Sol in Mundi centro immotus, & quiescens, apparenter tantum [illegible]
la percurrere videatur, cùm reverà Terra sit, quae illa peragrat. [illegible]
spatium illud, quod inter Martem & Venerem interjacet, satis amplum [illegible]
inter ipsos Planetas Luna circumferri possit, duos quoque motus [illegible]
unum Menstruum, quo circa Terrae centrum volvitur, & suas illi phases [illegible]
nifestat, Alterum Annuum, quo una cum Terra, tanquam ejus pedissequa, [illegible]
lem circuit.

Itaque juxta Copernicanum Systema, Sol in Mundi centro collo[catur]
immotus. Quamvis nihil obstet, quominus circa axem suum intra [illegible]
ginti septem circumvolvatur, quam id Macularum gyratione ejus [illegible]
deprehendatur. Soli proximè Mercurius circumfertur. Secundo [illegible]
Tertio Terra, cum pedissequa Luna, quarto Mars, quinto Jupiter, [illegible]
mo Saturnus. Post quos veluti Universi extremum, Stellarum [illegible]
quae in illo figuntur, & omni prorsus motu destituuntur.

5
De Systemate Copernicano.

[illegible] Mundi systemata, aliud à Tychone Brahe effictum est. Illud [illegible] cum Copernicano & Ptolemaico aliquid habet commune. Quia quan- [illegible] mundi digestionem, cum Copernico consentit, nisi quòd [illegible] centrum esse statuit, ac proinde ipsi tum Lunam, tum [illegible]. Unde in apparentem cœli motum, qui horis viginti qua- [illegible], explicet, Ptolemæum sequitur, admittitque Terram in [illegible] immotam & circa illam [illegible] cælorum machinam ab Oriente [illegible] impetu. Ut verò Planetarum Phæ- [illegible] convenit, asserens Solem tanquam centrum [illegible] Martem, Jovem, Saturnum circumduci; in medio [illegible] Luna reperiri, [illegible] Copernico assignati. Id speciale habet, [illegible], ab illo abducantur & circumducantur, [illegible] Venus, suis circa Solem circuitionibus, Ter- [illegible] complectantur, complectantur autem Mars, Jupiter, Saturnus. [illegible] Gassendus, si [illegible] Solis [illegible] Venerem, Terram intra ambitus suos non compre- [illegible] Mars, Jupiter, & Saturnus complectantur, [illegible] Terram [illegible] suo ambitu Venerem, & Mercurium [illegible] [illegible], Jovis & Saturni circuitibus, [illegible] systema Tychonicum aliud non esse, quàm Copernica- [illegible].

His tribus mundi systematibus breviter descriptis, examinandum est, [illegible] Veri speciem præ se ferat, [illegible]. Nam cum illæ tres Ideæ, quæ de mundi partium dispositio- ne proponuntur, [illegible], & non nisi uno modo mundi fabrica [illegible], necessarium est, ut duæ tanquam falsæ rejiciantur, & altera [illegible]. [illegible] nulla [illegible] in his tribus reperiretur, il- la [illegible], quæ simplicior appareret, & quæ [illegible].

Unde Ptolemaicum systema nullo pacto admitti potest, cùm non [illegible] rationi, quàm experientiæ adversetur. Experientia primùm, circa Venere [illegible] phases, [illegible], Planetam illum non semper citra Solem, ut Ptolemæus supponit, sed interdum supra, aut infra, imò interdum ipsi ad latera [illegible] apparere, [illegible] ad nos nunc propiùs, nunc remotiùs, [illegible]. Præterea hujus systematis ope ratio nulla reddi po- [illegible], quare Mars, Jupiter, & Saturnus, semper in parte epicyclorum inferiori [illegible] retrogradi. Unde Luna eandem semper sui globi par- [illegible]: Cur Saturnus sub varia specie se conspiciendum præ- beat, [illegible], sub quibus Telescopio deprehenditur.

6 Ratione quoque repugnat.

Repugnat quoque hæc Hypothesis Rationi, dum motus trepidationis [illegible] librationis in cœlis chrystallinis admittit. Nam quid absurdius Astronomis contingere potest, quàm si ad exiguam motionem explicandam, [illegible] admittere cogatur? Etenim corpus, quod versus unam partem [illegible] vi inæquali fertur, haud dubiè non tantum motationem subit, [illegible] rum, quod etiam versus unam partem, & subitò versus partem oppositam [illegible] reflectitur. Addi etiam potest, frustrà Veteres ad æquales istarum [illegible] sum explicandum recurrisse; cùm Astronomi hac in re [illegible] sæpè experiantur, ea, quæ calculis suis inde deducunt, cum Phænomenis non quadrare. Præterea quid minus verisimile [illegible] potest, quam primum mobile vim habere omnes sphæras inferiores secum ab Ortu in Occasum abducendi, & interim Terram, quam ipsam ambit, intactam [illegible] cùm interim secundum Ptolemæum, Terra omnino passiva sit, nullam [illegible] nem propriam habeat, & à materia fluidà undique circumambiatur. [illegible] Absurda sufficere nobis videntur, ut à Ptolemaica Hypothesi declinemus, & aliam inquiramus.

7 Systema Tychonicum item suas habet difficultates.

Quamvis Tychonica Hypothesis, quam antehac Copernicanam & Ptolemaicam [illegible] parte retinere insinuavi, Ptolemaica probabilior videatur, [illegible] quatenus de cœlestium apparentiarum inæqualitate & anomalia [illegible] reddere potest; non tamen obscuritate caret, nec ab omni [illegible] eximi potest. Quippe integrum systema mundanum in [illegible] tur, dum Sol, unàque quinque Planetarum centra, circa Terram [illegible] decurrente, & singulorum Planetarum propriis motibus, Solis [illegible] motus implicantur, ad quod explicandum circulus ex Sole velut [illegible] scriptus, cum duobus epicyclis adhibetur. Quem tamen mundi [illegible] fusionem horreat, & cuilibet Planetæ spatium [illegible] supponit.

Præterea non minùs hoc systema ob defectus quos continet, [illegible] dum est, quàm Ptolemaicum. Nam etsi ad motus Planetarum [illegible] pauciores habeat suppositiones, & Veneris phases rationem satis [illegible] reddat, dempsari tamen non potest, quin aliquid admittat, cui [illegible] nisi ægrè humana mens potest. Dum scilicet eum motum supponit [illegible] massa ex Cœlis & Planetis constans, duodecim mensium spatio, [illegible] partes Firmamenti progreditur. Nam licet admitteremus, talem [illegible] illam naturæ in principio creationis, illi indutum fuisse, [illegible] illa, secundum naturæ leges ab eo stabilitas, talem motum [illegible] sa minui debere, & demum omninò desinere, cum [illegible] deberet materiæ cœlesti communicari, quam massa cui [illegible] gens, ab illis partibus expellit, ad quas tendit.

8 Duabus præcedentibus præferendum est Copernicanum systema.

Restat igitur ut sola Copernicana Hypothesis sit admittenda, utpote planior, & duabus aliis simplicior, quæque Cœli Phænomena [illegible]

[illegible]

[illegible] Dominus Cartesius, [illegible] terræ Motum, à Copernico [illegible] quam Tycho, [illegible] Copernicum esse [illegible], illius systema, tanquam verum [illegible] esse docemus.

Articulus octavus.

De vero totius Universi Systemate.

PHilosophus, ut distinctiùs totum hunc spectabilem Mundum [illegible] quid illum componunt, in duos [illegible] in quo Planetæ [illegible] Sol [illegible] Terra T [illegible] inter [illegible] semper [illegible].

[illegible] Vortices complectitur, hunc Verticem [illegible] Stellas fixas [illegible] A B C [illegible] Stellæ fixæ à nobis distent [illegible]. Verùm [illegible] non [illegible] Saturnum [illegible] Quare ut ipsa veritas circa [illegible] illustretur, Cartesius [illegible] distantiam inter Saturnum [illegible] Saturnus [illegible] spatium inter Saturnum & fixas [illegible] superficiem [illegible], neque intimam [illegible].

Primum [illegible] ℏ [illegible] formam [illegible], aliàs [illegible] amplissimo Vortice movetur.

[illegible]

Circuli Vorticum [illegible]

Vide Tab. I. Fig. I.

Vorticum Coelum.

[illegible]

tur, non nisi circa triginta suos annos proximè triginta in cœlo nostro à ♄ [illegible] absolvit.

4 Secundus Jupiter.

A Saturno proximus est Jupiter ♃ qui cursum periodicum annis fermè duodecim absolvit. Stellas quatuor comites habet, quas *Medicæas* Galilæus appellat, ob quòd illas primum omnium in Medicæorum ditione cœlo [illegible] rit. Earum nomina sunt *Saturnus Jovialis*, *Europa*, *Ganymedes*, *Callisto*. [illegible] prima, sive centralissima diebus sedecim: secunda diebus septem; tertia horis octuaginta quinque; quarta horis quadraginta duabus; *Jovem* perpetuò circumcursant.

5 Tertius Mars.

Tertius Planetarum *Mars* ♂ sequitur, in ampliori Vortice quàm Terra T, & minori quàm *Jupiter* ♃ gyrans; annis proximè duobus unam integram circumvolutionem conficit. In ejus medio, per nova Campania [illegible] spicilla, mons nigricans, deprehenditur, Lunæ montibus altior. Cingulo [illegible] præterea rotundus, ad Irisam maximè accedens, sed paulò rubicundior, [illegible] ium montis pedem circumdat, reliquum hujus planetæ discum absolvit.

6 Quartus Terra.

Quartum locum *Terra* T occupat, cursum suum simul cum Luna, quam in suo Vortice defert, intra annum naturalem absolvens. Tota materia [illegible] Terra usque ad Lunam protensa, elementaris materia nuncupatur; & quoniam hæc materia plurimas partes continet, quæ cæteris celeriùs moventur, necessarium est, ut omnes inæqualiter determinentur ad recedendum à centro motionis; atque illæ, quæ velociùs agitantur, ab eo cum majori vi recedentes, sufficiant ad alias inferiùs detrudendas; quo efficitur, ut nonnullæ *leviores*, aliæ *graviores* appareant. Ut antea adnotatum est.

7 Quintus Venus.

Terræ succedit *Venus* ♀ non quemadmodum superiores Planetæ [illegible] Fixarum Vortices inclusus, sed in mundano nostro systemate revolutionem suam perficiens, itaque ducentis & viginti quatuor diebus. Infra ipsam Terram, defertur, *Solem* æquè ac superiores orbes ambiens, quod ex figuratione, & phasium mutatione, in ea haud dubia ratione concluditur, quæ à Solis illuminatione provenit.

8 Sextus Mercurius.

Venerem sequitur *Mercurius* ☿ octuaginta dierum spatio cursum suum circa Solem S absolvens; vel ut quibusdam placet, octuaginta septem. Rarissimè apparet, & sub Solis radiis plerumque occultatur. Hinc suspicor Galilæus *Saturnum* ob tarditatem suam, & *Mercurium* propter assiduam occultationem, ultimos extitisse qui pro vagabundis & errantibus agnoscerentur.

9 Sol est centrum [illegible]

In magni hujus Vorticis medio *Sol* S constituitur, tanquam in [illegible] centro, immotus, & veluti Princeps in regali throno insidens, [illegible] bientia corpora illuminans, & suo calore fovens & animans. Hinc à Trismegisto Deus *Visibilis* vocatus est, & à Sophocle *omnia intuens*. Nihil nisi tamen, quin perpetua hæc mundi *lampas*, circa proprium axem vertatur, & [illegible]

[illegible] intra dies viginti septem perficiat. Ut ex ejus [illegible] [illegible] motu colligunt Astronomi.

Quamvis omnes Planetae ratione diversae suae soliditatis, à Sole & verti-[illegible] inaequaliter distent; hoc tamen commune habent, [illegible] A B C [illegible] eodem modo perficiant, nimirum ab occasu in [illegible] signorum Zodiaci. Nisi quod Terra triplici motu [illegible] Lunam ut famulam [illegible], & tanquam [illegible] inter planetas praecipuam, [illegible] Terram habet in centro, efficiat [illegible]. [illegible] Vortex qui Terram habet in centro, [illegible] spatio anni circumeat, ipsa autem Terra singulis diebus, cir-[illegible] integrum gyrum absolvat. Adeo ut eodem tempore, quo [illegible] (magnum orbem appellant) semel pera-[illegible] circulum [illegible] quinque vicibus circa proprium centrum, [illegible] & Luna [illegible] circa Terram versatur.

[illegible] Terra & quilibet alius Planeta in peculiari suo Vortice contentus, [illegible] moveri dicantur ab [illegible], absolute tamen magis quam moveri dicendi sunt. [illegible] in [illegible] translatio unius corporis ex [illegible] quae illud immediate contingunt, quaeque ista [illegible] in vicinium aliorum: Terra autem, sicut [illegible] translationem ex vicinia partium coeli, quae illos [illegible] quatenus istae partes coeli ut immotae spectantur, ad [illegible] quod non fit: Igitur Terra & Plane-[illegible] [illegible] moventur, hoc est motum proprie dictum [illegible].

[illegible] si ad Motus rationem probe attendamus, facile discernemus mo-[illegible] non ipsi Terrae seorsim spectatae [illegible] illum, quem diurnum appellamus, [illegible] sed aggregatum ex ipsa Terra, Maribus, & Aere: quem ut [illegible] quiescere existimari debeat, quamvis à materia coelesti torrente, [illegible] quemadmodum Homo in navi dormiens, quiescere [illegible], dum navis vero de loco in locum transfertur. Quin etiam agnoscimus, motum Terrae annuum, quo circa Solem ab Occasu in Ortum duodecim signorum Zodiaci circulum describit, in ipsam refundi non posse, quatenus [illegible] ex Terra, Mari, Aere [illegible] componitur, sed tantummodo in coelestem materiam, quae ingentem hanc massam circa Solem defert & circumvolvit.

Advertendum est praeterea Orbitas, quas Planetae circum Solem percur-[illegible], non perfecte circulares esse. Nam sicut in fluminum locis, in quibus aqua in se ipsam contorta Vorticem facit, si variae festucae illi aquae incumbant, videbimus ipsas simul cum ea deferri, & nonnullas etiam circa propria centra [illegible] integrum gyrum absolvere, [illegible] Vorticis centro, & denique quamvis semper motus circulares affe-ctent,

11
[illegible]

12
[illegible]

[illegible], utramquam tamen unquam circulus omnino perfectus [illegible] nomnihil in longitudinem & latitudinem aberrare. Ita eadem omnia [illegible] absque ulla difficultate possimus imaginari. Ut ex [illegible] apheli [illegible]. Imo descensus & ascensus, manifeste apparet: quippe [illegible] quam propinquiores Soli sunt, interdum ab eo remotiores; modo [illegible] circa, seu mediam Solis lineam progrediuntur, modo infra illam [illegible] & delabuntur.

Articulus nonus.

De Cælorum Natura.

QUamvis Cælos nunquam conscenderimus, neque [illegible] illuc exploratores miserimus, qui de illorum natura [illegible] renunciarent; possumus tamen non conjecturis modo, [illegible] certo illum cognoscere, si recordamur, materiam [illegible] cum nostra eandem esse, nihilque in ea considerari debere [illegible] figuram, magnitudinem & motum. Qui modi ubicunque reperiuntur, [illegible] rebus mutationem adferunt. Atque ideo de cælis non alio modo [illegible] nostris corporibus, est Philosophandum.

Supponendum itaque, corpora alia dura esse, alia fluida. Dura [illegible] tur quorum partes ita connectuntur, ut non nisi ægre ab invicem [illegible] quomunt; fluida vero quæ facile aliis corporibus cedunt, & iis [illegible] linquunt. Quomodo autem fiat, ut quædam corpora facile aliis [illegible] alia sua in statione hæreant, & ab ea non nisi cum difficultate [illegible] tur, clare intelligemus, si consideremus ea quæ moventur, non [illegible] minus loca quæ deserunt, ab aliis occupentur. Quæ vero in quiete [illegible] nisi vi aliqua, quæ illorum unionem partium separet, a [illegible] in Physica Generali dictum est.

Ex quo definiri potest, illa corpora esse fluida, quorum partes [illegible] bus variis cientur. Dura vero, quæ partes suas habent [illegible] quæ juxta se invicem quiescunt. Licet forte sensu fluidorum partes [illegible] non deprehendamus, non tamen illud est negandum, cum [illegible] aquam & aerem, corpora solida consumpere, quod fieri sine [illegible] potest.

Cæli non sunt corpora dura, sed fluida. Si enim cæli duri [illegible] possit ad nos sidera lumen transmittere, cum verisimile non est, [illegible] (quod in motu consistere infra dicetur) tot densa corpora posse [illegible] Nam qui vi illas immensas moles penetraret? Non in rem facit, [illegible]

[illegible]

[illegible], quippe non solet Diaphaneitas in tam profunda [illegible], cum [illegible], quae in tenui & exigua Materia dia- [illegible], in crassiori amittere.

[illegible] diaphaneitati non obstare; inde majus [illegible] & perpetuo [illegible], quia sicuti Sol Lunam accendit, pari ratione [illegible] accendere deberet, cum corpora solida e[illegible] conservandi, & ad nos remittendi, & ita con- [illegible] nulla unquam esse possent. Hanc sen- [illegible] Philosophi ante Aristotelem tenuerunt, existiman- [illegible] in motu moveri. Neque ab hac Maden- [illegible] Mercurium & Venerem, nonnunquam supra [illegible], quod fieri nullo modo posset, si il- [illegible], & omnem [illegible].

[illegible] inter se Distantiam servant, quod [illegible] quemadmo- [illegible] Respondetur, [illegible] quae inter stellas fixas observatur, non Coelorum [illegible] tantum illas [illegible] quasdam [illegible] occupa- [illegible], ut nonnulli astro- [illegible], & quoniam inter [illegible] vocantur.

[illegible] intelligi non potest, quomodo [illegible], cum tantam vim fluida non ha- [illegible] Qui enim quod Durum [illegible]? Respondeo, [illegible] esse fluida, [illegible] impediendos, quia [illegible] contrarietur, nec tan- [illegible] Negari tamen non potest, quin Fluidorum mo- [illegible] in aliquam partem determinatus est, omnia corpora quantumvis [illegible], quae in illis fluidis continentur, secum deferat. Ut pa- [illegible] & tamen secum defert, quamdiu à [illegible].

Ex quibus [illegible], Coelum, dum Terram undiquaque [illegible], atque corpora omnia quae ejus superficiei incumbunt, versus centrum ejus compellit, [illegible], ne cadat. Et ita Terram non posse non ab eo de- [illegible], & [illegible], optima cum ratione [illegible] dici.

Articulus decimus.

Vti Cœli primùm Dispositi fuerint, & de diversis illorum Motibus.

1 [illegible]

HAud difficile admodum erit ostendere primam [illegible] rum dispositionem, sive eam, quam orbes cœlestes nunc [illegible] ter se invicem, primò habuerunt, demonstrare, si priùs [illegible] rit, quæ in quarta parte probavimus. Primum, nullum [illegible] dari posse Vacuum; quia quum [illegible] aliquid sit, [illegible] corpora omnia, suum secum spatium afferant, & tollant, [illegible] corpus esse, ubicumque spatium invenitur.

2 Primum.

Secundum, fieri non posse dimensionum penetrationem, [illegible] pus in conceptu suo extensionem dicat, & ea extensione corpus [illegible] ex in quo est, excludat, evidens fit, multa corpora in eodem loco [illegible] se contineri.

3 Secundum.

Tertium, omne quod movetur, per circulum moveri; quia [illegible] omnia corporibus [illegible], & eadem semper Materiæ [illegible] [illegible] respondeat; clarum fit, unum corpus ex vicinia quarundam [illegible] transferri non posse, in viciniam aliorum, nisi in circulum [illegible] corpore aliquo locum ingresso, illud quod hunc locum occupabat, [illegible] hoc quoque aliud & aliud, usque ad extremum, quod in [illegible] locum, eodem temporis instanti se insinuet, & ingerat.

4 Tertium.

His tanquam inconcussis fundamentis præjactis, dicendum est, [illegible] Universi, in creationis initio, à Deo Motus, debuisse varios Vortices [illegible] posuisse; quia cum diversis Motu & figura essent hæ particulæ, & [illegible] immensitatis Universitatem, per lineas rectas pergere non possent [illegible] spatia, ut dictum est, corporibus [illegible], [illegible], ut in circulum [illegible] verterentur, & varios Vortices, pro Materiæ quantitate, efficerent. [illegible] enim apud omnes, corpus quod in aliud impingitur, debere ab [illegible] illo resilire, ac proinde in circulum deferri, ut [illegible] [illegible] multis experientijs ad oculum licet demonstrare. Aeris enim [illegible] tices, quos in fluminibus spectamus, ex eo originem suam habent, [illegible] partes, qui Vorticem component, aut aqua defluens, [illegible] angulo repercussa, impediatur ne recta tendat, ac proinde, [illegible] aliam reflexa necesse est, ut in orbem vertatur, quia [illegible] aer, aut aqua, eodem modo quo priùs, successivè propellantur, [illegible] queri & in orbem ferri debent.

5 Vti Vortices primò geniti fint.

[illegible] fuisse Vortices [illegible] apud eos, qui Mun[illegible] particulas fuisse divisam [illegible] magnitudini, ac figuræ [illegible] in Universo [illegible] à principio, [illegible] circa diversa [illegible] Quia [illegible] Adeo ut omnes particulæ, quæ [illegible] Vortices abire. [illegible] circa eum Vorticem, qui termina[illegible] LCOE [illegible], circa illas [illegible] circuitus suos Vortices absolverent.

[illegible] Cœlos spectabiles admiramur. Primum cu[illegible] Sol. S [illegible], in quo Nos degimus, & in quo Venus, Mercurius, [illegible] & circa eum varijs motibus circumfer[illegible] complectitur, ZLZ, MCM, YO [illegible] Vortices [illegible] & primum Cœlum S, [illegible] stellas [illegible] Quicquid vero [illegible] cœlos pertigerint, sub [illegible] Quamvis [illegible] & nullis [illegible] ab Antiquis appellatum [illegible] eandem [illegible] habent, & [illegible]

[illegible]

[illegible] dispositio, quando [illegible] nobis offerre difficil[illegible] hoc est, ita inter se [illegible] impedimento. Difficile enim [illegible] & sibi in sua volutatione [illegible] corporis motus alterius [illegible] in alium partem propellerent.

[illegible] difficultati [illegible], ostendendo illos Vorti[illegible] quam destruant. [illegible] seu [illegible] Vortices Y Z M, in primo cœlo, [illegible] A B grandio[illegible] LCOE respondeat; nam hoc [illegible] proportiona[illegible] circumambientibus, nullum obstacu[illegible]

[illegible] Vortices [illegible] Vorticum partes ab [illegible] primus Vortex, cujus centrum est S, [illegible] cujus centrum est O, & alius

 cujus

Marginalia:

6 Duo Cœli [illegible] Tabula I, fig. II.

7 Ut Vortices à se distincti sint.

8 Quomodo Vortices [illegible] [illegible] impediant.

9 Ut Vortices moveantur, debent [illegible] ut ipso tangere.

cujus centrum est, C. cum tangere debeat in partibus longè dissitis, [illegible] quæ cardine A & B, Vorticis S. Nam admittamus duorum Vorticum [illegible] invicem contingeret vel ambo simili motum describentes in [illegible] partes deferentur, & ita in unum Vorticem confluent, vel dissimi[illegible] suam determinationem, in oppositas partes pergent, & sic [illegible] adversabuntur, adeò ut illorum motus diu continuari non possit, [illegible] inde ut consentiant, oportet Vortices eodem modo esse compositos, [illegible] ut polis, alterius polum non tangat, sed locum à polis dispositum, [illegible] eclipticam antea appellavimus: quum eo modo in motu [illegible] ac conservent.

11 Primum igitur cœlum, in quo Sol S semper in centro [illegible] jus motu ingens cætera planetæ deferuntur, ab ipso velocissimè [illegible] quia cum circa axem suum A & B citissimè circumvertitur, [illegible] secum defert, & eis motum suum impertit. Adeò ut, quæ ipsi vicin[illegible] sunt, fortiùs quàm magis remotæ agitantur, donec ad certum quendam [illegible] minum H N Q R quæ Saturni regio est, perventum sit, in quo [illegible] tardissimè moveri arbitramur. Nec illud ratione caret, quia [illegible] tes quæ Vorticis centro proximiores sunt, minores sunt, quàm [illegible] sunt remotæ, ac proinde citiùs moventur. Et quòd minores [illegible] quæ sunt versus S, quàm versus R H N Q, evidenter convincitur, [illegible] jores forent, aut saltem æquales, quum ratione proximitatis ad Sole[illegible] tium, celeriùs raperentur, deberent necessariò vim [illegible] tium acquirere, & per consequens superiora loca occupare.

12 Ea igitur proportione usque ad Saturni regionem H N R Q [illegible] motus Partium cœlestium gradatim ab eo termino minuitur, usque [illegible] tum alium terminum; quo transacto superiores velociùs agitari [illegible] non à Sole, ut satis constat, sed à Vorticibus L C Y R primum [illegible] que ambientibus: quia cùm inæquales sint, primi cœli superficiem [illegible] modis concutient, adeò ut qui præcedunt & insequuntur, ad [illegible] celeritatem conferant. Et ita necesse est partes primi cœli S, [illegible] L C & aliis viciniores propositæ, maximam adipiscantur celeritatem, [illegible] ex Cometarum motu facilè est conjicere.

13 Ex quibus duo potissimum colligimus, primùm, cœlos circulari[illegible] veri, quia quum ab obstantibus corporibus, ne motu recto pergant, [illegible] diantur, necesse est, ut hunc in circularem convertant, & [illegible] tim agitentur. Secundum, Cœlorum motus esse perpetuos, quum [illegible] signari queat, quod eorum motum alteret, aut imminuat. [illegible] moveri desinit, id ideò fit, quòd corpus aliud occurrendo, [illegible] impertiat, quod cœlis nullo pacto potest contingere, quia null[illegible] quiescentia, aut tardiùs mota obvia habent, quibus motum [illegible]

Tantò citiùs vorticis partes moventur, celeriùs moventur quàm remotiores.

Post regionem Saturni partes cœlesti superiores fortiùs moventur.

Motus cœlorum sunt perpetui.

[illegible] [illegible]. Lex enim naturæ postulat, ut unaquæque res, quatenus est simplex & indivisa, quantum in se est, in eodem statu permaneat, nec [illegible] nisi à causis externis; & cum hujusmodi causæ in [illegible] non [illegible], [illegible] omnes in eadem determinatione conservent, dicendum est [illegible] in [illegible] conservare.

Articulus undecimus.

De Materia Cælestis Actione, & Motu.

INtellecto, qualiter dispositi fuerint cœli, quemque nunc in- [illegible], videndum est, quo pacto cœlestis materia [illegible] [illegible] in illa exerceat. Quippe formatis jam Verti- [illegible] & [illegible] adhærentibus, non potuit non materia primi ele- [illegible] [illegible] globulorum secundi elementi attritu augeri. [illegible] ad [illegible], quàm quæ erat, ad globulorum secundi elementi, & [illegible] implendos: quod [illegible], versus [illegible] Vorticis medium confluxit, & [illegible] primæ conditionis, quod ob parvitatem suam, Lu- [illegible] est. Atque hinc apparet, quo sensu Moses intelli- gendus [illegible] Lucem [illegible], & Lucem primò creatu- [illegible] in mundo fuisse. Quia collecta circa [illegible] Vorticis cen- trum primi elementi materia, ubi nunc consistit, globulos secundi elementi premebat, luminisque sensum excitabat. Quippe Lucis nomine aliud intelli- gi nequit, quàm id quod efficit, ut luminosa corpora in nobis luminis sen- sum pariant. Ac proinde quando dicitur, quòd Deus imperavit ut lux fieret, sic intelligi debet, quòd Deus materiæ partibus motum ingeneravit, illisque propensionem dedit, ad hunc motum in recta linea continu- andum.

Verum cum particulæ materiæ primi elementi, attritu continuo globu- lorum cœlestium, ad magnam copiam excrevissent, ad centrum Vorticum [illegible] confluxit, & ita Solem & Stellas fixas [illegible] effecit. Quarum un- [illegible] divisæque ad modum flammæ moventur, at- que secundi elementi globulos in recta linea undiquaque premunt.

[illegible] materia primi elementi, [illegible] eodem modo agunt, ac [illegible] intra sidera [illegible] moveri, quàm extra illa, & inter globulos secundi elementi. Quippe in Sole, aut Stellis congregata, [illegible] ha- [illegible] omnium suarum partium, in eadem celeritate [illegible], [illegible]. Sive globulos cœlestes promovit, extra

1 [illegible]

2 Vi Solis & [illegible] [illegible]

3 Materia subtilissima [illegible]

[illegible] Solaris verò, & inter globulos [illegible] minuitur, & vi ejus divisa [illegible] efficitur, adeò ut singula ejus particulae [illegible] globulis, hos illis [illegible] & variis eorum motibus obsequi compellantur. Hinc [illegible] & [illegible] figuram [illegible] [illegible] Nam ut inter globulos agitatur, [illegible] in [illegible] figuris assiduè mutandis, ad [illegible] Angulos [illegible] implendos. Habet [illegible] qui [illegible] Habet etiam [illegible] dum [illegible] cum omnibus [illegible] simul motu [illegible] [illegible] Vorticis motum versus [illegible] à polis remotas, [illegible]

Non obstat, quòd [illegible] rei [illegible] unum [illegible] varia nomina formantur, unus tamen & idem est à C[illegible] [illegible] ad circumferentiam, per lineam rectam; licèt in egressu [illegible] [illegible], [illegible] quae liquet per canalem transmittitur [illegible] ad quem [illegible] [illegible] [illegible] triangularem, alibi angulatiorem, alibi [illegible] [illegible]

Inter globulos secundi elementi aliqua etiam [illegible] [illegible], quòd majores saepe [illegible], aptiores sint ad [illegible] à materia primi elementi [illegible], quàm minores, [illegible] moventur, & longiùs à centro [illegible].

Ex his haud arduum erit cognoscere materiam subtilissimam [illegible] primi elementi continuò versus centrum cujusque Vorticis [illegible] [illegible] vorticis [illegible] per partes, quae sunt [illegible] [illegible] minor est resistentia, ut Vortex ille, [illegible] [illegible]. Ex ipso [illegible] in alios [illegible] [illegible] A & B duos esse polos, circa quos Vortex [illegible] [illegible], H & Q [illegible] eclipticam, seu partes à polis remotissimas, [illegible] [illegible] Vorticem A Y M B, [illegible] [illegible] L C K O [illegible] C in [illegible] [illegible] K & L, [illegible] [illegible] A B [illegible] [illegible] materiam [illegible] A B [illegible] Ratio est, quòd [illegible] versus partes Y & M [illegible] A & B. [illegible] subtilissima in Y & M [illegible] Vorticum O & C in quibus [illegible] est ad resistendum: in A autem & B [illegible] Vorticum [illegible] à polis remotissimas, quae majorem vim habent ad pergendum [illegible] K versus S, [illegible] Vorticis S [illegible] ad pergendum [illegible] & K, ac proinde manifestum est, materiam subtilissimam, quae est [illegible] & L pergere debere versus centrum nostri vorticis S. [illegible] oppositis vorticis C & O. Adeò ut, [illegible] materia per [illegible] [illegible], tamen ex aliis vorticibus L & K per nostri vorticis polos [illegible] [illegible] & ingrediatur.

[illegible] Motus varius [illegible] [illegible]

[illegible] Majores globuli [illegible]

[illegible] Materia [illegible] [illegible] [illegible]

Tabula [illegible] Fig. [illegible]

[illegible] motum sequitur. [illegible] Ubi aequa Dolio [illegible] Alium etiam habet [illegible] secundum motûs leges, quòd quae circulariter [illegible] à Sole ad [illegible] Y M, [illegible] semper tendunt, ut à centro circuli, quem describunt, [illegible] moventur, [illegible]

[illegible] materiam primi elementi in Solis, aut Fixarum corporibus [illegible] valde multum virium habeat, cùm ejus particularum [illegible] globulos [illegible] & aeque [illegible] circumjacentes globulos [illegible] maximam [illegible] figuras mutandi [illegible] Sidera [illegible] Ut [illegible] illabuntur [illegible] [illegible] est.

11 Materia primi elementi vim magnam habet [illegible]

Quantum ad globulos secundi elementi, ex quibus Vorticem [illegible] observandum est, non omnes aequalem habere magnitudinem, [illegible] minores esse, [illegible] & qui minùs ab illius centro distant, [illegible] celeriùs absolvere. Quae magnitudinis [illegible] ac proinde circulum suum celeriùs [illegible] H N R Q, diffunduntur, [illegible] inaequalitas usque ad Saturni regionem [illegible] probabile est, [illegible] Ultra illum [illegible] autem [illegible] ad magnitudinem esse [illegible] globulos non dispares esse, sed quantum ad [illegible] inferioribus velocius moveri. Adeò ut superiores [illegible] les, & superiores inferioribus [illegible] H & Q [illegible] M & Y [illegible] circumjacentes [illegible] inaequales [illegible] quòd alij Vortices circumjacentes [illegible] superficiei inaequalitates magnoperè [illegible] inter illas superficiei [illegible] & [illegible] coeli partes, quae [illegible] ut [illegible] magnam velocitatem acquirant [illegible] ab his [illegible] propellantur. [illegible] premunt, & [illegible]

12 [illegible]

Articulus duodecimus.

De Sole.

EX dictis de materiae coelestis *actione*, intelligi potest, quo modo Sol ortum habuerit, [illegible] primum [illegible] scilicet globuli aetherei [illegible] materia primi elementi [illegible] à centro [illegible] & versus circumferentiam [illegible] [illegible] continuo corporum attritu [illegible] [illegible] intervallis globulorum [illegible] contingebant, [illegible] ut ab intervallis [illegible] propter minorem [illegible] [illegible] versus medium, propter minorem [illegible] [illegible] & circa centrum suum [illegible]

1 [illegible]

[illegible] compositis. Quia, cum Mundi nostri partes, cujus medium Sol [illegible], magnumque [illegible] ultra Saturni orbem expanduntur, magnum Vorticem con[illegible] materia fluida, & luminis pervia, in circulum moventur, neces[illegible] secundi elementi, à centro communi recedant, & [illegible] figura & motu simul; ad se invicem proprius accedant, [illegible] efficere non possent, nisi primi elementi [illegible] incumbens, quod [illegible] necesse est ad eorum intersti[illegible] major est quantitas, quàm [illegible] propellant, adeò ut circa [illegible] versus suum locum, quem [illegible] primi elementi congeries esse debeat; quam [illegible] ingens materiæ primi elementi congeries esse debeat; quam [illegible] Solari accepimus.

[illegible] Solaris Sideris formatione, deducimus primò, Solem debere esse [illegible] Quia materia subtilissima, ut dixi [illegible] praecedente, Sidus per [illegible] iter suum rectà continuat, donec globulis secun[illegible] ingressa, iter suum rectà continuat, donec globulis secun[illegible] qui sunt versus polum oppositum, in quos impingit, & [illegible] Et continuò reflectitur, atque in orbem [illegible] repellit; Et continuò reflectitur, atque in orbem [illegible] versus eclipticam, & ita partes secundi elementi cir[illegible] propriùs ad centrum Sideris quod circumambiunt, [illegible] ut Sol rotundus esse debeat. Adeò ut si per [illegible] quocumque in parte sectio fieret, sem[illegible] quocumque in parte sectio fieret, sem[illegible] Alioquin sequeretur, quòd aliquæ secundi elemen[illegible] describant, non tantum recederent, quan[illegible] ex eorundem fluiditate fit manifestum.

[illegible] fieri, ex eorundem fluiditate fit manifestum. [illegible] Solem lucidum esse debere; quia materia primi ele[illegible] circumjacentes, sibique mutuò incum[illegible] congregata, circumjacentes, sibique mutuò incum[illegible] praeter eos motus, quos habent, ut [illegible] impressionem illam addant, quæ requisita [illegible] sive ad illa filamentorum extrema conci[illegible] recondantur.

Sol itaque non est corpus solidum, ut Veteribus placuit, sed ex materia [illegible] cœli circumjacenti, partes secum [illegible] Mathematicorum observationes suadent. Id [illegible] testatur, se corpus Solare [illegible] in [illegible] in formam [illegible] scribit, se Solem spectâs[illegible] magnâ lucis & umbræ, scribit, se Solem spectâs[illegible] Raphael Aver[illegible] tamquam in vase [illegible], & [illegible] corpus [illegible] Nonnullos ego novi, qui mihi non se[illegible] Solis circumferentiam ebullire, atque instar in le[illegible] heliscopio spectâsse.

Unde

Kk

1 Cur Sol est rotundus.

2 Quare Sol est lucidus.

4 Sol non solidum est corpus, sed fluidum.

Unde omnes hodierni alicujus nominis Philosophi, ultra [illegible] tionem asserunt, Solem ignem esse, & pro flamma esse habendum. [illegible] illud corpus, quod calidum, simul & lucidum esse experimur, [illegible] est. Verum calorem & lucem Soli inesse experimur; Igitur Sol pro [illegible] est habendus. Minor videtur manifesta, quia tacta, & visu [illegible] mur, nec aliquid in igne reperitur, quod Soli æquo jure tribui [illegible] Tam enim videmus Solis splendorem, & calorem sentimus, [illegible] accensi, aut alterius corporis ignei. Præterea concipere non [illegible] corpus aliquod innatum lumen habeat, & ejus interventu calorem [illegible] nisi sit igneum; cùm verò Sol non minus lucidus sit, & calefactivus [illegible] flamma, & utrumque easdem proprietates habeat; nam non minus [illegible] siccat, liquat, accendit, urit, quam ignis: Igitur Sol igneus est. Aliud [illegible] tius argumentum ad probandum duas res easdem esse, afferri non [illegible] quam si demonstretur omnes unius rei effectus, posse ab altera [illegible] sicuti quis tempore nocturno corpus aliquod apprehenderet, quod [illegible] emitteret, objecta corpora calefaceret, & circumvicinum aerem illu[illegible] Igneum illud esse asserere non vereretur; ita pari ratione existimandum [illegible] Solem, cùm illa omnia præstet, ignem, seu flammam esse.

6 Cur Sol magis æstate quàm hyeme calefaciat.

Objicies primò, si Sol flamma esset, caloremque perpetuò per [illegible] mundum diffunderet; sequeretur, aerem nunquam frigidum fore, [illegible] contrarium experimur: cùm Aer tempore æstivo multò ferventior [illegible] dior sit, quàm tempore Hyberno.

Quidam se huic objectioni satisfecisse autumant, dicendo, calorem [illegible] variationem, quam alternis tempestatibus sentimus, ab ipsis Solaribus [illegible] provenire, qui obliquius hyeme in terræ superficiem incidunt. Sed [illegible] sponsio nullam apud eos vim habet, qui animadvertunt Terram non [illegible] dum planam politam esse, sed scabram potius, & variarum figurarum [illegible] interceptam; ac proinde non minus directos radios Hyberno tempore [illegible] pere posse, quàm æstivo. Ratio igitur, quorsum hyeme frigus [illegible] magisque prope Terram dominatur, est, quòd Aer quem respiramus, [illegible] decem, aut duodecim milliaria in altum protenditur, superficiem habeat [illegible] pore nullis ventis agitatam admodum politam ac lævem, in quam [illegible] obliquè incidentes Hybernis mensibus Solis radij, pauciores ad [illegible] niant hyeme, quàm æstate. Addi etiam potest, multa è Terra ac Mari [illegible] vià assurgere, quæ Solis calorem temperant, & ejus radiorum vim [illegible]

7 Sol ad modum nostrorum ignium alimento non indiget.

Objicies secundò, Ignes, qui apud nos sunt, pabulo egent, quo [illegible] quo sublato statim pereunt & extinguuntur: sed in cœlo nullum [illegible] alimentum, quo Sol reparetur: Ergo falsò ignis esse creditur.

Respondeo primò; alia est de Sole, ac de flamma ratio: Flammæ [illegible] alimento opus est, quoniam à materia fluida ac mobili componitur, quæ

[illegible]

[illegible] corporibus destruuntur, ac proinde necessum est, ut [illegible] ad [illegible], quæ locum ejus, quæ extinguitur, suppleat, [illegible] materiam diffi[illegible], non [illegible] aguntur, quæ illam materiam [illegible] quo conservetur. Terra enim [illegible] pabulo non indiget, quo conservetur [illegible] in Sole conservata, ut neque à seipsa, nec à cœlo [illegible] possit.

[illegible], materiam primi elementi esse Solis alimentum, quæ [illegible] ad Solem continuò accedit. Ea enim est inter [illegible] sibi per Vortices [illegible] mittunt, [illegible] quod per polos in[illegible] per ecliptica[illegible], & [illegible] quod per polos Solem subit, & alia ex [illegible] materia per polos Solem [illegible]. Ex hoc pacto Sol semper idem esse di[illegible], quo [illegible] idem esse censetur, in quo nova aqua, [illegible] locum succedit.

Articulus decimus tertius.

Quomodo Maculæ circa Solem generantur, & evanescunt.

1 Quid nomine macularum intelligamus.

PEr *Maculas* hîc intelliguntur densa illa corpora, quæ *Helio*[illegible] circa Solem deprehenduntur, quarum [illegible] Mathematici [illegible], quæ Sol constat, [illegible] censeri debet, si Sol igneæ naturæ esse [illegible]. Nec id [illegible] censeri debet, si Sol igneæ naturæ esse [illegible] partes perpetuo motu agitari. Ut rei tamen clarior [illegible] credas.

2 Quomodo maculæ [illegible].

[illegible], particulas primi elementi, non omnes ejusdem esse magni[illegible] quamvis minimas esse concipimus, quasdam tamen exil[illegible], & quamvis minimas esse concipimus, si globulorum [illegible] esse, & ad motum minùs aptas dicere debemus, si globulorum [illegible] considerenus. Nam cùm illa sæpè triangu[illegible] pertransiunt, considerenus. Nam cùm illa sæpè triangu[illegible] manserunt adipiscuntur, non multum à [illegible] sunt, figuram triangularem [illegible] ut non tam celeriter posteà move[illegible] forma discrepant [illegible] quo fit, ut non tam celeriter posteà move[illegible] quodammodo quiescentes, facilè connectantur, [illegible] molem permagnam con[illegible]. Quod cùm accidat, molem permagnam con[illegible] suo conspectu segunt & occultant. Nam [illegible] quas [illegible] producimus, retundunt, lu[illegible] lumen quod ab eo procedit, retundunt, [illegible] per lineas rectas propellat, in quo vim [illegible] dicemus. Sicuti enim videmus aquam, [illegible] dum in lebete igni apposito fervet, illas particulas, quæ minùs ad

ad motum propensæ sunt, sursum erigere, & ex iis spumam componunt, [illegible] Sol, cujus materia ingenti calore agitatur, particulas crassiores, [illegible] earum motibus accommodari nequeunt, extra se pellit, quæ mox sese in [illegible] superficie uniendo, veluti spumam componunt, atque ita tanquam [illegible] lumini resistunt. Quod præsertim accidit, si Sol in illas radios suos [illegible] vibret; nam cum illo impetu ad se invicem propius accedunt, [illegible] densantur.

3 Sol obscurior interdum ob macularum interpositionem apparet.

Hinc contingere potest, quòd macula, quæ mollis ac tenuissima [illegible] principio est, in fine ad tantam duritiem increscat, ut omnem viam [illegible] radiis præcludat. Ut multis historiis proditum est, per multa dierum intervalla, Solem pallido colore apparuisse, & non multo Lunæ splendorem [illegible] fuisse. Nec, meo judicio, alia ratio assignari potest, quare quædam [illegible] nunc majoris, nunc minoris magnitudinis appareant, nisi quia [illegible] macularum diversitatem earum aspectus varietur, imò ab illis ita [illegible] tegi possunt, ut per multos annos visum nostrum penitus effugiant.

4 Causa tenebrarum in morte Christi.

Non satis ex Authoribus constat, an tota Terra in Christi Domini [illegible] obscurata fuerit, an solùm per universam Judæam tenebræ fuerint dispersæ; sed dato (quod probabilius est) totum terrarum orbem fuisse tene[illegible]ris caligine offusum (quippe id Scriptura, & Dionysius Areopagita qui Heliopoli in Ægypto commodum immorabatur, *Eclipsis* cum stupore spectator asseverat, testantur) non in aliam causam tantum prodigium, quàm in Maculas refundi potest; quia, quum Luna sit multo Sole minor, dici non potest, ab illius inter nos & Solem positione, factum fuisse, sed simul à [illegible] maculis, quæ Solis corpus obscurarunt.

5 Ut dissipentur maculæ.

Uti maculæ generantur, ita pari modo dissolvuntur, ac pereunt. Nam sicuti *aqua*, & multi liquores alii, postquam aliquantulum temporis particulas, quæ spumam componunt, sursum detinuerunt, tandem demum deglutiunt ac resorbent, ita partes illæ stellatæ, quæ Solis faciei incumbebant, paulatim minuuntur, & non absimili modo, quo à Solis corpore egressæ sunt, revertuntur. Nisi propter partium crassitiem in quas resolvuntur, globulos illi vicinos permeare non possint, & in vicinum cœlum exspatiari, ac diffundi cogantur.

* * *

Art

Articulus decimus quartus.

De Lucis Natura.

UT Lucis Natura meliùs intelligatur, duo potissimùm sunt supponenda; primum, omnia corpora, si in se spectentur, tende-re per lineas rectas moveri. Lapis enim, semper rectâ versùs unquam partem pergit, nec usquam deflectit, nisi aliorum corporum occursu in aliam desistere cogatur. Secundum, omne illud, quod circulariter movetur, quantum in se est, à centro sui motûs recedere conari, ut in globulo plumbeo funi appenso, facile experimur, dum illum circa caput in aere agitamus: sentimus enim tunc eò magis funem intendi, quò velocius globulus movetur; quod nulli alteri vi tribui potest, nisi quia à centro sui motûs recedere conatur.

1 [illegible]

Dico porrò, globulum à centro sui motûs recedere conari, non ita capiendum est, quasi globulus, vel quodcunque aliud corpus, animo aliquo imbutum, quo designaret ad illam potius, quàm ad alteram partem progrediendum; sed tantum ita esse ad motum impulsum, ut eo modo pergeret, si à nullo alio impediretur. His breviter annotatis,

2 [illegible]

Dico, Lucem nihil aliud esse, quàm motum quendam, vel actionem, qua corpora luminosa, materiam subtilem quaquaversum, secundùm lineas rectas, [illegible] propellunt. Quod potissimùm fit, quum materia primi elementi, quae in Solis, aut cujuscunque alterius corporis lucidi centro continetur, ab eo recedere conatur. Quoniam illo conatu, globulos secundi elementi circumjacentes premit; atque ex iis, qui inferiores sunt, in superiores impingunt, ac demum ultimi, qui corporis lucidi superficiei incumbunt, materiam subtilem omnia spatia, quae inter partes aëris, aquae, Terrae sunt, replentem, propellunt. Ita ut minimo temporis momento, Lux ad quamcunque distantiam diffundatur. Non id captu difficile erit, si advertamus Luminis actionem, non tam in motu, quàm in pulsu, seu prima dispositione, ad motum consistere, ac proinde Lucis radios, nihil aliud esse, praeter lineas, per quas prompta ac rapida illa actio pergit.

3 [illegible]

Ex quo intelligitur, Solem non fortiùs materiam, quae versùs eclipticam est, quàm illam quae versùs polos, impellere: quia, cùm Sol sphaericae sit figurae, materia primi elementi ejus centrum ingressa, omnes globulos secundi elementi circumambientes, undique aequaliter promovit; Et sic non major vis à centro, quàm ab aliis ejus superficiei punctis, promanat: adeò ut infiniti radij, ad singula illius corporis, quod illuminat puncta expandantur

4 [illegible]

A nullo, quod sciam, meliùs quàm ab Authore quem sequor, Lucis Natura explicatur. Et quamvis illi, qui Lucem ignem esse asserunt, [illegible] satis validis opinionem suam fulciant, multæ tamen difficultates illam [illegible] nent, quæ in nos vim nullam obtinent. Ut quòd in eodem loco duo corpo[ra] essent, si lux cum igne confunderetur. Deinde, quòd multa absque [illegible] luminent: præterea, quid è tanta corporea mole, ac lux est, fit, cum [ex nostro] hemisphærio Sol discessit, cùm non videatur tam ingens corpus posse [mo]mento temporis perire. Demum, quomodo aëris concussione, aut flatu ventorum, ad nos lux incorrupta potest pervenire, cùm corpus corpori [illegible] Et similia quæ in dilatatam illam ignem possunt objici. Quæ in nostram sententiam nullius, inquam, sunt momenti.

5 Lux non proinde ignis est.

Nam cùm in pressione materiæ subtilis, vim lucis esse dicamus, [ab eo] periculo liberamur, ne penetratio corporum fiat. Neque necesse habemus [ita dice]re, lucem esse cum calore conjunctam, sed tantùm à corpore luminoso [illegible] tro, materiam primi elementi recedere, & globulos secundi, qui eam [illegible] bunt, pellere, quod sine caloris mixtione fieri posse tam [illegible] [os]tendimus. Neque solliciti esse debemus, in quo mundi angulo lumen [illegible] datur, cùm Sol à nobis se subtrahit, cùm credamus tantùm motum [illegible] perire necesse esse, quum, quod illius erat causa, evanescit. Denique [illegible] agitatus ventis Aër commovere debet, quia cùm intervalla, quæ inter [cor]porum partes esse concipimus, materia subtili repleantur, semper [globu]lis secundi elementi patescunt, nec obstant quominùs ad nos [illegible] tendant.

6 Nulla inconvenientia sequuntur, si in pressione lucem esse dicamus.

Una difficultas, fateor, aliquatenùs premit; quomodo minimo tem[poris] momento, Solis, aut Stellarum lumen, ad nos pervenire queat; sed id [illegible] evidens fiet, si recordemur, lumen non in motûs duratione consistere, [sed] actionem subitaneam esse, quæ per aëris, aut liquidorum aliorum corpo[rum] poros, ad oculos tendit; modo non valdè dissimili ab eo, quo nostra [manu], lapides, lutum, & id genus corpora baculo deprehendimus. Experimur [enim] tunc temporis, eandem actionem, qui altera baculi extremitas, quæ [corpori] jacenti premit, eodem planè momento ad alteram transire. Quod [eodem] planè modo fieret, etiamsi ad immensam distantiam protraheretur, ut mul[tis] exemplis posset demonstrari.

7 Ut lumen tempore momentaneo transferatur.

Si dicas, nullum motum fieri in instanti. Id alteris concedimus, [sed] in eo motu, in quo actio luminis consistit, non mobile aliquod trans[fer]tur, sed motus ipse ab uno corpore in aliud transfertur. Sol enim, qui [motûs] est principium, ad oculos nostros non transmittitur, sed ejus motus ad [ocu]los nostros continuatur, ope materiæ subtilis, quæ aëris, aut pellucidorum aliorum corporum meatus seu poros implet.

8 Sed nulla sit temporis successio.

[illegible] objici, quòd D. Cartesium [illegible] lumen explicare [illegible] ut enim dicit dioptric. pagin. 122. Lumen nihil [illegible] ad motum [illegible] aut propensionem ad motum. Illud [illegible] propensio ad motum, non est motus, atque adeo [illegible] in materia subtilissima, quæ reliquorum corporum [illegible] quamdiu tantùm propensionem habe- [illegible] Hæc difficultas quæ tanti videtur apud com- [illegible] à luce distinguerent, sicuti Cartesium fecisse [illegible] Lumen enim est, quod corporibus pelluci- [illegible] manifestum. [illegible] corporum actio. Lux itaque est [illegible] in corporibus lucidis, quæ tendit ad [illegible] in corporibus pellucidis producendum, nimirum lumen. Ne- [illegible] lumen, quum omnis causa sit suo effe- [illegible] in corporibus lucidis, alium motum produ- [illegible] corpora interjecta.

[illegible] motus quo Sol, aut quodcunque [illegible] in pellucidis corporibus est, [illegible] omni lumi- [illegible] Omnis enim causa efficiens, illud antevertit, quod ab eo [illegible]

[illegible] non fuisse, quoniam lux ipsa, sive ille motus, quo Sol [illegible] impellit, illi à natura [illegible] causa efficiens præcedat. Cùm [illegible] versus illum cen- [illegible] materiam illam, ex qua [illegible] illam materiam, quæ ab astris ad [illegible] in qua ultimò natura luminis consistit.

Articulus decimus quintus.

De Cometis.

COmetæ inconstantia sidera sunt, & quorum motus, fi- [illegible] Alios enim cœli [illegible] Atque illi, qui [illegible] male planetas vide- [illegible] nova magnitudi- nem [illegible]

[illegible] in materiam ex qua componuntur, refundi [illegible] partes crassæ, & irregulares tertij elementi, quæ inter [illegible]

[illegible]

conglobatæ, veluti ingentes nubes constituunt, quas Sol postea [illegible]
tuens, nobis reddit conspicuas. De natura enim luminis est, [illegible]
corporibus, quibus occurrit, reverberetur, & secundum superfi[illegible]
ciem, aut curvitatem, varie reflectatur. Nam non imaginan[illegible]
multis, Igneos Cometas esse, & illorum innumera flammas perei[illegible]
videamus ignem, qui à nostrâ materiâ alitur, brevi tempore [illegible]
ac proinde ingentem requirere, ut aliquamdiu conservetur. Opinor [illegible]
Cometas, ingentes crassioris materiæ massas esse, quæ [illegible] à Sole [illegible]
ad oculos nostros remittant; ut de planetis postea dicetur.

3 Cometæ non generantur in aëris regione. Quamvis Authores moderni quoad Cometarum substantiam, [illegible]
veniant, de loco tamen in quo formentur, maximè discrepant. Nonn[illegible]
lunt, eos in tertia aëris Regione generari, eo quod putent, exhalati[illegible]
quibus censent Cometas componi, supra Aëris Regionem altem [illegible]
se. Sed hæc opinionem verisimilis apparet, cum idem Cometa, in [illegible]
di partibus, maximè à se invicem distitis, conspiciatur: præsertim ill[illegible]
millesimi sexcentesimi decimi octavi, qui in Europa, & India [illegible]
servatus est, quod reverâ fieri nullatenus posset, si in Aëre existi[illegible]

4 Cum percurrant aliam Terram regionem. Præterea Cometæ, passim viginti quatuor horarum spatio [illegible]
ræ ambitum circumeunt, nec diutius infra, quàm supra Horizontem [illegible]
deprehenduntur. Ex quo facilè convincimur, supra aërem illos [illegible]
Terra enim ab Aëris circulo non multum distat, imò notabilem [illegible]
lius magnitudinem habet, adeò ut ea ejus superficie, Aërem in [illegible]
dia æqualia dividere non valeamus; sed illa pars quæ oculis [illegible]
git, multò alteram quam videmus, excedat. Ac proinde diutius [illegible]
supra Horizontem, Cometa morari deberet: Cujus contrarium [illegible]
rimus.

5 Cometæ inter Saturnum & fixas collocantur. Dicendum ergo, Cometas in spatio, quod inter fixas, & Saturnum [illegible]
patet, debere locari. Id enim illorum circumstantiæ, & quæ de illis [illegible]
hendere possumus phænomena exigunt. Nec alia ratione, inter alios plane[illegible]
possunt, reponi, cum illi in suo circa Solem motu, regulares sint, & [illegible]
suis non deviant. Et hoc pacto optimè intelligi potest, quomodo Co[illegible]
viginti quatuor horarum intervallo, circuitionem suam absolvant, & [illegible]
plus temporis infra, quàm supra nos impendant. Quia cùm Terra [illegible]
illius spatij exiguæ molis est, facilè Aëris circulum in duas æquale[illegible]
tates partiri possumus.

Sed quoniam illud, quod inter Saturnum, & fixas esse imaginam[illegible]
mensum est: dicimus Cometas quantumvis ingentes, non videri [illegible]
à nostro cælo absunt; quia lumen quod à Sole mutuantur, valde d[illegible]
nec illis satis est virium in tanta distantia, ad visum nostrum [illegible]
Unde fit, ut cùm ad fixas nimium accedunt, nullatenus apparent, [illegible]

[illegible] & maculatum [illegible] [illegible] forpti sunt, ac demum etiam illi [illegible] [illegible] Solis [illegible] Vorticem [illegible], & [illegible] circa illum [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible], quæ in centris quatuor [illegible] [illegible] [illegible] versus ipsum Jovem [illegible] sunt, & quæ [illegible] [illegible] Saturno propinquorum, versus Saturnum; & Mercurius, Venus, Terra [illegible] versus Solem. Ac proinde ex [illegible] Sideribus vi propria lucentibus, [illegible] remanserit, reliqua maculis obtecta, non amplius lumen [illegible] [illegible] [illegible].

Hinc patet, quomodo Planetæ non æqualiter [illegible], [illegible] diversas distantias circa Solem [illegible]. Nam id diversæ [illegible] [illegible] imputandum est. Globus enim Mercurii, exempli causa, Soli [illegible] quàm Veneris, & Terræ globus propinquior quàm Martis, quia minores [illegible] sunt, & minorem soliditatem habent.

Est autem Soliditas, quantitas materiæ propria, cum [illegible] [illegible] perficie comparata: quæ non tantùm ex partium [illegible] [illegible] major, sed etiam à figura, & præsertim à minore superficie [illegible]. Corpora enim, quibus minor inest superficies, [illegible] [illegible] [illegible]; ac proinde quantò major est materiæ quantitas [illegible] superficie, tantò corpus solidius habetur. Ut patet in [illegible] [illegible] cum semel mota sunt, vim seu propensionem majorem habent, ad [illegible] suum continuandum, quàm corpora rariora, exempli causa, [illegible] [illegible] magnitudinis & figuræ, ac proinde magis solida [illegible] [illegible] in se habent materiæ tertii elementi, ac pauciores meatus, [illegible] & secundum elementum occupent. Unde mirum non est, [illegible] Terra minor, ipsa tamen à Sole magis distat, quia solidior [illegible] [illegible] partium suarum conjunctionem [illegible] [illegible] [illegible] lumen [illegible] fulgidum sit, [illegible] [illegible] [illegible]. Neque etiam tanta sit, [illegible] Solem [illegible] lumen suum [illegible] [illegible] possit.

Idem penitus de Terra [illegible] sentiendum est, quæ [illegible] [illegible] Soli [illegible] [illegible], [illegible] quàm ipsum Lunæ corpus [illegible]. Quia etiam [illegible] [illegible] minus opacæ sint, [illegible] [illegible] [illegible] lumen [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quàm ipsam Lunam videmus, cùm à Sole illustratur. [illegible] etiam confirmat, quòd Luna, inter Solem & Terram interposita, [illegible] [illegible] quoddam lumen [illegible], quod, [illegible] [illegible] possumus, non nisi è Terra illi advenire potest, quæ [illegible] [illegible]

Articulus decimus septimus.

De Planetarum motus principio, & de eorum directione, statione, & retrogradatione.

Cum Coeli soliditas [illegible], & Sidera in orbibus suis, [illegible] quaeri posset, [illegible] Planetarum [illegible] principium, [illegible] ad unam coeli partem [illegible] ad alteram [illegible]. Deinde [illegible] Verum [illegible]

[illegible]

[illegible] Ll 2 [illegible] quo-

quinum eiaculati, & maculasum interventu debilitati, abstulit [illegible] sorpti sunt, ac denium etiam illi cum minoribus pari [illegible] nem Solis nempe Vorticem discessere, & cum circa illum [illegible] composuere. Adeo ut sint quae in centris quatuor [illegible] Vorticum circumstabant, versus ipsum Jovem prolapsa sunt, & quae [illegible] tum Saturni propinquiorem, versus Saturnum; & Mercurium, Venerem, [illegible] versus Solem. Ac proinde ex iis Sideribus vi propria lucentibus, [illegible] remanserit, reliqua maculis obtecta, non amplius lucem emittentia [illegible] pollentur demersa.

7 Quare planetae [illegible] a Sole [illegible] distent.

Hinc patet, quomodo Planetae non aequaliter à centro [illegible] diversas distantias circa Solem deferantur. Nam si diversis [illegible] ei congruae adeo est. Globus enim Mercurii, exempli causa, [illegible] quam Veneris, & Terrae globus proximior quam Martis, quia minus [illegible] sunt, & minorem soliditatem habent.

8 Quid est Soliditas Corporum.

Est autem Soliditas, quantitas materiae propria, quae [illegible] perficiei comparatae: quae non tantùm ex partium densitate & crassitie [illegible] matur, sed etiam à figura, & praesertim à minore superficiei [illegible] Corpora enim, quibus minor inest superficies, corpora alia [illegible] dunt: ac proinde quantò major est materiae quantitas sub minori [illegible] superficie, tantò corpus solidius habetur. Ut patet in auro, [illegible] cùm semel mota sunt, vim seu propensionem majorem habent, ad [illegible] suum continuandum, quàm corpora rariora, exempli causa, lapides, [illegible] ejusdem magnitudinis & figurae, ac proinde magis solida esse [illegible] plus in se habere materiae tertii elementi, ac pauciores meatus, quos primum & secundum elementum occupent. Unde mirum non est, si Mars, [illegible] Terra minor, ipsa tamen à Sole magis distet, quia solidior esse [illegible] [illegible] partium suarum conjunctionem.

9 [illegible] soliditate sunt [illegible] disparati.

Itaque Planetae pro ratione suae soliditatis magis aut minus à [illegible] remoti. Nimirum Saturnus, qui si plus agitationis & soliditatis [illegible] extra Vorticem suum abreptus, Cometa evasisset. Saturnum [illegible] cum quatuor Planetis secundariis, quos versus eum delapsos fuisse [illegible] mus, antequam à magno coeli nostri Vortice absorberentur iis, qui Jovem [illegible] centro complectebantur. Sequitur Mars, ob corporis sui [illegible] [illegible] figuram, Terra solidior. Proximus ad [illegible] succedit, suo etiam Vortice cincta, circa quam Luna [illegible] vitur. Luna enim versus Terram, quemadmodum Jovis Planetae [illegible] confluxit, à cujus gurgite absorpta est. Terra & Luna proximior [illegible] [illegible]; sed omnium proximus est Mercurius, utpote minùs compactus & [illegible] magnitudine & soliditate cedens.

Ast-

Articulus decimus septimus.

De Planetarum motûs principio, & de eorum directione, statione & retrogradatione.

Cùm Coelis [illegible], & Sidera in orbibus suis, [illegible] quæri potest, quodnam sit [illegible] principium, [illegible] velint. Deinde [illegible] appellari. Verùm [illegible] nomen habuisse [illegible] celeritate [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Et [illegible] [illegible] Solem [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] sphærica [illegible] Cœli [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] materia primi elementi, [illegible] secundi elementi [illegible] Quippe [illegible] primi elementi, majorem [illegible] secundi elementi, & ideò [illegible] [illegible]

[illegible] primi [illegible] [illegible] [illegible] Quip- [illegible] [illegible] [illegible]

illam partem navigium [illegible], prout velorum [illegible], aut [illegible]
[illegible]

5 [illegible]

[illegible] qui in mundi principio Planetis impressus [illegible] in eisdem [illegible] conservari, [illegible] quodque in suo statu permanet, nec ullam mutationem nisi à [illegible] accipit. [illegible] [illegible] ad [illegible] aliquot horæ minuta [illegible] [illegible]. Ita facile [illegible], Planetum [illegible] prima mundi origine impressum [illegible] [illegible]. Quia [illegible] quinque [illegible] millium [illegible] à quibus Mundus [illegible] Planetæ [illegible] unius horæ minutum, cum [illegible] male comparatum.

6 [illegible]

Addi etiam potest [illegible], quòd vis [illegible] in motu perseverandi [illegible] [illegible] sit in Planeta, quàm in materia cælesti, [illegible] [illegible] in majori Planeta, quàm in minori. Quia [illegible] globuli corpus fluidum componentes, non ita [illegible] [illegible], ut faciunt particulæ tertij elementi. Planetam, qui [illegible] [illegible]. Ac [illegible] Planeta [illegible] mutationibus [illegible] globulorum cælestium accidunt, obnoxius est, præsertim si [illegible] [illegible].

7 Duo [illegible]

Quilibet Planeta duplicem habet motum, [illegible] [illegible] cælesti, à qua rapitur circa Solem perpetuò circumvolvitur [illegible] [illegible], quo circa centrum suum circumvolvitur, ad [illegible] [illegible] in [illegible] aquâ plena [illegible] motu in gyrum agitata [illegible] [illegible], non solùm [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], sed etiam circa centrum suum celeriori motu [illegible].

8 [illegible]

Duplex ille Planetarum motus [illegible], quòd globuli [illegible] non [illegible] per [illegible] propelluntur [illegible] [illegible] quam habent, ut secundum lineas rectas [illegible] [illegible] [illegible], & à Sole [illegible] [illegible] in [illegible], & quæ ad Solem [illegible] [illegible]. Quo [illegible] circa centrum [illegible].

9 Planetæ [illegible]

Unde sequitur, Planetas inferiores, sive qui Soli viciniores [illegible] [illegible] in [illegible], & quòd materia [illegible] [illegible], quæ Solem [illegible] [illegible] proximiorem [illegible] [illegible].

10 Ut Mercurius & Venus ab [illegible] in Occi[illegible] [illegible]

His [illegible] [illegible], facilè explicari possunt singulorum Pla[illegible] [illegible] ut ab Oriente [illegible] in Occi[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ab ortu in occasum moveantur, & [illegible] circa centrum [illegible]

14 Planetæ cur directi, retrogradi, & stationarij sint.

Ex diversitatibus Terræ, & Planetarum circa Solem [illegible] in Planetis diversas affectiones [illegible], & nobis in Terra existentibus [illegible] modò directi, modò stationarij, modò retrogradi apparent [illegible] [illegible] continuo [illegible], & nullam in suo cursu [illegible] [illegible] tamen [illegible] ex Terra [illegible] [illegible] [illegible] ipsa Terra inter Planetas [illegible] [illegible] [illegible]. Quia cum nos, qui cum Terra [illegible] [illegible] [illegible] Planetæ, versus eandem [illegible] [illegible], illos diversis cœli [illegible] [illegible] videre debemus. [illegible] partem [illegible] [illegible] defert.

15 Qui Planetæ dicantur directi, stationarij, & retrogradi.

Vocantur igitur Planetæ directi, qui secundum signorum seriem [illegible] [illegible]. Retrogradi, qui contra signorum successionem [illegible] [illegible]. Stationarij [illegible], qui stare videntur, & eandem [illegible] [illegible] locum occupant. Quod [illegible] [illegible] [illegible] quoniam Terra [illegible] [illegible] Retrogradationem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], paulatim [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], & [illegible] velocitas, quæ [illegible] [illegible] ad nihil [illegible] quantum necesse est, promoveamur ad eam Planetam [illegible] [illegible] videamus, sub eadem parte firmamenti.

16 Quomodo Planetæ directi appareant. Tabula 6. Fig. III.

Rem [illegible] figura attingemus. Supponamus igitur Solem [illegible] [illegible] esse collocatum, [illegible] [illegible], circulum a d i k [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. Circulus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] S N G A, [illegible] [illegible] [illegible] causa, Martis, seu Saturni S N G A [illegible] [illegible]. Hoc posito, detur quòd Terra annuo suo motu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] exempli causa, in sua orbita, quam non nisi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in parte circuli sui [illegible], tunc Jupiter [illegible] [illegible] [illegible], per [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] A, dicta linea recta [illegible]. [illegible] [illegible] in parte cœli [illegible] A [illegible] [illegible] & Jupiter [illegible] [illegible] postmodum, quòd Terra promota fuerit [illegible] [illegible] in cœlo directe [illegible], secundum [illegible] [illegible] Jupiter videbitur in cœlo directe progressus [illegible] signorum ex A in B. Terra deinde progrediente in [illegible] & [illegible] [illegible] [illegible] conspicietur Jupiter procedens ex B in C, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. Postmodum dum Terra ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] & Jupiter ad [illegible] videbitur Jupiter ex C in D [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Terra orbitæ suæ [illegible] [illegible], & Jupiter [illegible] [illegible] [illegible] parebit in cœlo ex D in E [illegible], secundum signorum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

17 Quomodo stationarij & retrogradi.

Verùm postquam Terra [illegible] magis inter Jovem, & Solem [illegible] [illegible], cum ad f [illegible], & Jupiter in [illegible], tunc conspicietur [illegible] retrogradè [illegible] ex E in F: & quoniam intervallum illud [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Jupiter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] & stantem exhibeat. Progressa deinde Terra ad [illegible] [illegible]

[illegible]

Articulus decimus octavus.

De Lunæ motu, & variis ejus Phasibus.

C[illegible]

in Ortum Terram deferat, colligi potest, quod & ipsam quoque Lunam [illegible]
cum devehat. Verum cum circulus quem Luna percurrit, sit Terræ [illegible]
major, illumque lente [illegible] superet, colligi etiam potest, quod [illegible]
ra motu diurno, circa centrum suum vigesies [illegible]
non nisi unius ferme mensis spatio, revolutionem suam absolvere [illegible]

2 Posse Lunam apparere ab Occidente in Ortum vel à contra, unius mensis spatio.

Hæc temporis [illegible], quod Luna in revolutione sua [illegible] absumit, efficit, ut ipsam Terram singulis diebus ab Ortu in Occasum [illegible] tur videatur, cum interim Terra ab Occasu in Ortum gyret. [illegible] tamen quominus Luna intra mensis spatium, aut citius, [illegible] dio ab Occasu in Ortum pervadere videatur.

3 Luna celerius promovetur dum est nova, quam dum est dimidiata.

Luna celerius in Novilunio, & Plenilunio moveri videtur, quam [illegible] ejus phasibus. Quia enim Vortex in quo defertur à Veneris & Martis [illegible] lisque quas interponitur, premitur, fit ut non exacte sphæricam [illegible] sed figuram ellipticam, sive ovalem habeat. Hinc fit ut in angu[illegible] illius circa ellipseos partibus celerius moveatur, & lentius in [illegible] proinde Luna in *conjunctione*, & *oppositione*, sive in Novilunio, & Pl[illegible] celerius circa Terram in Ortum devehi debet, quoniam spatia illa [illegible] percurrit, angustiora sunt, nec sinunt illam aberrare.

4 Cur Luna non videatur sub æquatore moveri.

Si cujus Vorticis gyratio, quo Luna defertur, cum motu Terræ [illegible] rat consentiret, Luna tunc sub *æquatore* videri deberet ab Occasu in O[illegible] tum promoveri, & è diverso si ejusdem materiæ motus cum [illegible] Vorticis, qui Solem pro centro habet, motu tantum consentiret, [illegible] ecliptica conspici deberet. Verum cum illi cum utrisque agitatio[illegible] tiendum sit, sequitur, quod neque sub æquatore, neque sub ecliptica [illegible] henda sit; verum sub tertio alio circulo, qui ad æquatorem magis, [illegible] ad eclipticam accedat: quia Luna materiæ Solaris Vorticis [illegible] quam Terræ.

5 Phasibus Luna dimidium semper à Sole illustratur.

Cùm Luna corpus rotundum sit, & lumen suum à Sole [illegible] ut ab illo media ejus pars, imò aliquanto amplius illustretur [illegible] magnitudine Lunam excedat, & sphæra *major*, *majorem* semper [illegible] tem irradiet, semper plus dimidia Lunæ pars illuminatur. Verùm [illegible] na situm suum commutet, & circa Terram gyrando, variis modis [illegible] tetur; necessum est, ut secundum diversum ejus ad Solem [illegible] cessum, nunc amplius, nunc minus, ex irradiata illa dimidia [illegible] vertat, & ita sub variis formis ac figuris, quas phases appellare [illegible] conspicuum reddat.

6 Conjunctio Lunæ cum Sole non ad inter phases numeranda.

Consuetum est apud Philosophos quatuor phases numerare, [illegible] quadruplicem illam habitudinem, quam Luna habet, [illegible] cis partibus respiciendo. Sed non videtur ipsius cum Sole conjunctio [illegible] inter phases numerari, cum Luna tunc temporis, nihil nobis lu[illegible]

[illegible] tota in ipsum Solem convertatur, [illegible] quæ tenebrosa est, & omni lumine [illegible]

[illegible] cum Luna à Solis conjunctione recenter di- [illegible] ABCDEFGH [illegible] in B pervenit, ubi nobis in [illegible] eaque (?) [illegible] ostendit, [illegible]

[illegible]

Hinc [illegible]

[illegible] quæ ob eam causam, [illegible]

[illegible]

[illegible] Luna plena [illegible]

[illegible] Cùm verò [illegible] Terra [illegible] ad quam [illegible]

 Ari-

Articulus decimus nonus.

De Solis, & Lunæ Eclipsibus.

1 Quæ Eclipsis Solis, & Lunæ [illegible]

Cùm Terra motu *annuo* circa Solem gyret, & Luna [illegible] *menstruo* suo circuitu Terram circumeat, non potest [illegible] gere, quin interdum Terra, Luna, & Sol conveniant, & [illegible] opponantur. Unde si contingat, Lunam inter Solem, [illegible] currentem, illius umbra Solem obtegi, id *Solis Eclipsim* vocamus, [illegible] hic Solis prospectum eliminat, nec sinit ejus lumen, [illegible] Terram [illegible]. Si verò Luna in umbram Terræ incidat, & eo lumine quod à Sole [illegible] privetur, id *Lunæ Eclipsim* appellamus. Quia per hoc patet Lunam [illegible] [illegible], dum Terra inter Solem & Lunam interjacet. Solis autem, [illegible] inter Solem & Terram, opacum Lunæ corpus interponitur.

2 Solis Eclipsis [illegible]

Illud tamen inter has duas Eclipses notandum est discrimen, [illegible] minis *defectus* in Luna, oriatur ob Terræ interpositionem, quæ [illegible] Solis radios avertit, obstatque ne consuetum *splendorem* [illegible]. [illegible] autem luminis defectio, corpori Solari non accidit, quod [illegible] [illegible] nis diminutionem patitur, ob Lunæ inter ipsum & Terram [illegible]. Ac proinde tali Eclipsis non tam *Solis*, quàm ipsius *Terræ* deliquium [illegible] dum est, cùm Solis intuitu, apparens duntaxat sit, & tunc Terra [illegible] [illegible].

3 Eclipsis Solis [illegible]

Tale Solis deliquium, in *Novilunio* duntaxat contingere [illegible], nimirum Sol, & Luna sunt in conjunctione. Quia Luna [illegible] tantùm sunt duobus in punctis, sive nodis, quæ caput, & caudam [illegible] vocant Astronomi, in quorum altero necessum est, [illegible] Eclipsis fieri queat. Cùm autem Sol non nisi bis in [illegible] Luna conveniat, non potest Sol, nisi *semel* [illegible] deliquium [illegible]. Accidit etiam, quòd Luna motus ab Occasu in Ortum, non [illegible] [illegible] sit, sed circulus quem describit, ab ea [illegible], aut [illegible] *Boream*, aut infra ad *Austrum* [illegible]. Ac proinde cùm non [illegible] ret non, & Solem trajiciat, tantùm erit Eclipsis [illegible], cùm Sol & Luna [illegible] sunt in *capite* aut in *cauda* Draconis, aut prope illa, quod circa [illegible] [illegible].

4 Quid sit Eclipsis Lunæ.

Lunæ Eclipsis, *est luminis Solaris privatio in ipso Lunæ* [illegible]. [illegible] ra opacum sit corpus, Lunæ umbram facit, obstatque ne lumen, [illegible] [illegible], à Sole recipiat. Innatum est enim corpori opaco [illegible],

Tabula I. Fig. V.

[illegible] nulla. Id facilius opposito schemate intelligemus. Ponamus [illegible] A, corpus Lunare a, inter Solem & Terram interpositum; [illegible] totum Solis aspectum, à Luna interposita eripi habitantibus in [illegible] midium habitantibus in puncto g, nihil autem Solis [illegible] bus in h. Et ita de alijs Terræ incolis est sentiendum, à quibus pro [illegible] situ, Luna Solis radios majori vel minori parte avertit.

Ex his colligitur ratio, cur Lunæ Eclipsis eadem quantitate [illegible] qui in eodem sunt Hemisphærio, appareat, Lunámque supra [illegible] Non verò Solis Eclipsis, sed aliis totalis appareat, alijs [illegible] media, & alijs prorsus nulla.

8. Cur Lunæ Eclipses [illegible] Terræ [illegible] appareant.

Quia enim Luna omni lumine destituitur, non potest non [illegible] omnibus æqualiter tenebrosa. Sol autem, cùm lucidus sit, [illegible] non potest [illegible], alii in quantum à Luna [illegible] gitur, qui Soli ac Terræ interponitur. Cùmque globus ille Lunaris [illegible] Terra sit minor, potest tantùm contingere, ut quædam Terræ [illegible] Soli æqualem, aut etiam majorem appareat, Totum Solem [illegible] partem mediam, alia aut plus aut minus, alia etiam nihil omnino.

9. Solis Eclipses [illegible] Lunares [illegible]

Solis Eclipses non ita frequentes sunt, quàm lunares. [illegible] corporis, quo radij Solis à nobis adimuntur, multò sit [illegible] Sol ipsi Lunæ eripitur, fit, ut facilius Luna in umbram Terræ [illegible] visus noster in Lunæ umbram. Id autem non totius Terræ [illegible] telligendum est, vel medie [illegible] partis, ad modum plerumque [illegible] [illegible] alicujus terræ loci determinati, exempli causa, illius in quo [illegible] aliàs quin haud dubium est, quin singulis [illegible] Solares eclipses [illegible] vel in illa parte Terræ fiant, & non minùs quàm Lunares [illegible] [illegible].

10. Quanta sit duratio [illegible] Solis.

Non eadem est omnibus Eclipsibus duratio, sed aliæ minori, alie [illegible] pus temporis intervallo perseverant. Si verò requiratur, quæ [illegible] Eclipseos Solis duratio sit, perspicuum Gassendo videtur in [illegible] [illegible], illam duarum plus minus esse horarum. Quippe quum Luna [illegible] horis conficiat plus minus unius gradus dimidium, quanta [illegible] Solis diameter; ac proinde necessum est, ut quo Luna limbus [illegible] Occidentalem Solis attigit, Eclipsisque principium facit, [illegible] quousque idem limbus ad Orientalem Solis perveniat, medium [illegible] efficiat. Et quia tunc solùm limbus Lunæ occidens ad Solis [illegible] venit, quem & illicò post relinquit, adeò ut cessante [illegible] incipiat; necessum est, horam iterum insumi, quoad usque idem [illegible] Orientalem Solis pertingat, & ab eo eccidens Eclipsi finem faciat.

[illegible]

Articulus vigesimus.

De Fixis Stellis.

Q[illegible] immensa videatur distantia, quae inter nos, ad [illegible] spatium, quod à Terra [illegible] Planetae [illegible] [illegible] lumen à nobis [illegible] [illegible] interponerentur [illegible] nihil adhuc inventum sit [illegible] pro libitu [illegible]

[illegible] Sphaerae circumferentia versantur [illegible] [illegible]

[illegible] Sole, quem inter Fi- [illegible] tantum [illegible] [illegible] Quod fieri [illegible] fulgeant.

Peno-

Peculiare est Stellis Fixis [illegible] & [illegible]

[illegible]

nostri Verticis superficiem & ambitum.

Quamvis Stellae fixae in suis Verticibus contineantur, & [illegible]

[illegible]

Ad [illegible]

[illegible] Hypothesi concipitur, quòd terrestris Aequator, diversis coeli [illegible]

[illegible] Æquator cælestis locum mutare debeat, & Ecli-[illegible] consequentia est ab Ortu in Occasum, [illegible] sunt hi duo circuli, Fixarum [illegible] singulis centum annis, secundum ali-[illegible]

[illegible] quæ unius Stellæ longitudini contingit, intra [illegible] non possit, nisi alteri simillima esse, [illegible] non tamen necessum est, ut omnes Fixæ [illegible] longitudinem obtineant, cùm [illegible] in omnibus seculis [illegible] sit, hoc in seculo, quàm in [illegible] Terræ [illegible] sensibilis sit, hoc in seculo, quàm in alio.

[illegible] quia Solis fulgor in oculos [illegible] retinam afficit, ac Fixarum lumen, [illegible] Quemadmodum Auris vehemen-[illegible] non possit; & ma-[illegible] calorem non experitur. Nihil [illegible] Fixarum lumen in-[illegible] Solis splendore non [illegible] Stellis supra horizontem, [illegible]

Articulus vigesimus primus.

De Sideribus & Constellationibus.

Quamvis Stellæ fixæ per immensum Cœli spatium diffun-[illegible] multi-[illegible] certum ali-[illegible] Telescopiis deprehende-[illegible] Tales esse & vigin-[illegible]

[illegible] primæ magnitudinis esse dicuntur, quòd cæte-[illegible] & tales sunt quindecim.

[illegible] secundæ magnitudinis vocantur, & tales [illegible] quinque.

Quæ [illegible] tertiæ magnitudinis dicuntur, quia his proximè minu-[illegible]

[illegible] magnitudinis, quadringentæ, & septuaginta quatuor, [illegible] minores sunt.

Nn Omni-

Longitudo [illegible] esse [illegible]

Cur [illegible] non [illegible]

Numerus [illegible]

Magnitudo [illegible]

Omnium minimæ, & quæ quintam classem constituunt, sunt [illegible] & septendecim.

Sextæ classis continet quadraginta novem. Quibus ad numerum [illegible] plendum, novem obscuræ adjunguntur, & quinque nebulosæ.

5 Animadvertendum est, non omnes stellas, quæ unius classis [illegible] cuntur, pari magnitudine à nobis conspici: sed aliquem inter illas [illegible] dinem, & earum aliquas majores esse, alias minores, & alias [illegible] Quippe Canicula omnium maxima est; & quamvis Lyra inter [illegible] tudinis, non potest tamen cum illa comparari. Et ita in cæteris [illegible] tim deprehendimus. Nam Oculus Tauri, multum Cor Leonis, & Spicam [illegible] gnitudine superat.

4 Ut harum omnium Stellarum nomenclatura haberetur, illas [illegible] in certas cohortes, seu Constellationes redegerunt, iisque quasdam [illegible] sive Signa affinxerunt. Non quòd verè tales Animalium figuræ in C[illegible] perhendantur, quales in cœlestibus globis effictas cernimus: sed solum [illegible] ita Hominibus otiosis visum est, talia nomina Stellis imponere [illegible] quam cum Animalibus similitudinem referre imaginabantur. [illegible] sunt aliqui Nautæ, Pastores, Agricolæ, qui non secundùm res [illegible] res, cœlo conspecto, non fingant sibi cernere Arietem, Taurum, [illegible] nem, Aurigam & similia. Quare eorum vestigiis hic insistimus, qui [illegible] mas primò commenti sunt.

5 Tales figuræ, seu Constellationes ab Astronomis quadraginta [illegible] scribuntur, quarum aliæ in Zodiaco sunt, aliæ extra illum, in hemisphærio scilicet Boreali, & hemisphærio Australi.

In Zodiaco duodecim constellationes sunt: Aries hoc charactere ♈ expressus, quasi Arietis caput & cornua referens: Taurus ♉ caput & cornua Bovis: Gemini ♊, duo corpora brachiis, cruribusque commissis: Cancer ♋, Chelas cum retrogrado incessu: Leo ♌ Caudam Leoninam: Virgo ♍, alam aut tunicam puellæ plicatam: Libra ♎ trutinam [illegible] Scorpius ♏ corpus caudamque Scorpii erectam: Sagittarius ♐ [illegible] arcui appositam: Capricornus ♑ caput & cornua Capri, cum [illegible] revoluta: Aquarius ♒, aquæ effusionem ex amphora: Pisces ♓ [illegible] lino connexos.

6 Solent Astronomi unicuique signo Zodiaci triginta gradus [illegible] quamvis ipsi Asterismi inæquales sint, & non parùm inter se [illegible] fervent, sed alii breviores, alii proliviores sint: totidem enim gradus [illegible] gunt, ubi 360 per duodecim distribuuntur.

7 1. In Ariete præcipuæ tres stellæ deprehenduntur, duæ in cornu [illegible] quartæ magnitudinis, & una tertiæ, inter cornua, quam Tycho [illegible] nec appellat.

2. In

3. In Tauro præcipua ejus stellarum, & magnitudinis quidem primæ, [illegible] collocantur, quæ tum ob causam Tauri Oculus nominatur. [illegible] sunt quinque stellæ, quæ cum priori Triangulum deformant, [illegible] Pleiades, seu Vergiliæ, quarum medium una magnitudinis tertiæ [illegible] passim [illegible] appellatur.

4. In [illegible] duæ sunt præcipuæ secundæ magnitudinis, quarum altera [illegible] Castor nominatur, alia in Australiore Pollux. Est quoque [illegible] secundæ magnitudinis in dextro Pollucis pede, & versus Orientem [illegible]. Alia etiam quartæ magnitudinis, propus appellata, ubi [illegible] sinistrum Castoris pedem est situata.

5. In Cancro stellæ propemodum stellæ cernuntur, præter unam, ad [illegible] tertiæ magnitudinis, & alias tres quartæ, quarum duæ [illegible] sunt [illegible], quæ una ad Boream, altera ad Austrum vergunt. Quæ [illegible] dictæ sunt.

6. [illegible] Stellis adornatur, quarum duæ primæ sunt magnitudinis. Cor [illegible], seu Regulus appellatur [illegible] Cauda Leonis. Sunt & aliæ duæ, una in cervice [illegible] altera in ipsa propemodum dorsi extremitate, sed & [illegible] tertiæ magnitudinis [illegible] cum Corde ac cervice [illegible].

7. Virgini [illegible] imponitur, in qua Stella cernitur primæ magnitudinis, quæ passim Spica, seu Virginis Spica vocatur. Sunt etiam [illegible] stellæ, tertiæ magnitudinis, quæ ipsam Virginis [illegible] aspiciunt.

8. [illegible] præter duas Stellas secundæ magnitudinis, quæ in partibus Chelis [illegible] exponuntur, & alias duas tertiæ magnitudinis in cauda, aliam in corporis medio habet primæ magnitudinis inter duas quartæ, ob suum splendorem, insignem, quæ Cor [illegible] dicitur.

9. Libra duabus claris constat, quæ præ cæteris magnum splendorem [illegible] nominatæ sunt.

10. In Sagittario quatuor sunt maximè conspicuæ, quæ ad humerum sinistrum [illegible], quarum una tertiæ, cæteræ sunt quartæ magnitudinis [illegible] aliquam [illegible] Arcus similitudinem habent. [illegible] medium, altera tertiæ magnitudinis est, quæ Sagittæ formam [illegible].

11. Præcipuæ [illegible] Stellæ, sunt quatuor tertiæ magnitudinis, in [illegible] duæ [illegible] cæteris fulgentiores; duæ aliæ in ejus Cornibus, [illegible] est quasi gemella, ob [illegible] appositionem.

12. In [illegible] Stellæ circa humeros [illegible] sunt conspicuæ, tertiæ magnitudinis, cum quatuor aliis, circa manum dextram, quarum una veluti in

medio Trianguli ponitur, quem reliquæ tres conficiunt. Et illæ [illegible]
mine communi indigitantur, *Amphora*, *Pelvis*, *Situla*, *Urna*. [illegible]
manu dextra, tertiæ magnitudinis, plurimæ aliæ minutæ quartæ [illegible]
gnitudinis apparent. Una præsertim in termino aquæ, primæ magnitudinis [illegible]
quæ Femalhaut Arabico vocabulo appellatur.

12. *Pisces* multis exiguis Stellis constant: nam ex ijs [illegible]
quartæ magnitudinis Stellas adæquant. Et quamvis à se invicem [illegible]
unus scilicet prope *Aquarium* sub *Pegasi* collo, & alter [illegible]
ctore *Andromedæ*, Fasciola tamen quadam quodammodo [illegible]
etiam Stellis quartæ magnitudinis, insignita compinguntur.

Constellationes extra Zodiacum, sunt aut Boreales aut Australes [illegible]
rtales, seu quæ Hemisphærium cœli Boreale complent, sunt viginti [illegible]
quas hic recensemus, ab ea initium ducendo, quæ mundi polo est proxima [illegible]

Constellationes extra Zodiacum Boreales.

1. Et illa est *Ursa Minor*, alio nomine *Cynosura* dicta, Septem [illegible]
habet, ex quibus quatuor, *quadratam figuram* exhibent, una superior [illegible]
secundæ magnitudinis, alia inferior tertiæ, altera in dorso [illegible]
etiam in dorso quintæ. Inter alias una est omnium celeberrima in ca[illegible]
mo caudæ, quæ *polaris* vocatur, quia polo Arctico omnium est proxima [illegible]

2. *Helice*, seu *Ursa Major*, septem Stellis constat, quarum quæ [illegible]
tum componunt, quatuor veluti *rotas* repræsentant, tres reliquæ, quæ [illegible]
dæ sitæ sunt, partim *temonem*, partim *Boves*, aut tres equos [illegible]
Unde tale signum ab Antiquis *Plaustrum Majus* nominatum est.

3. *Arctophylax*, seu *Bootes*, pluribus Stellis tertiæ magnitudinis [illegible]
ad humeros, ad dorsum, ad genua: sed una præsertim celebris est [illegible]
femora, ac in tunicæ fimbria collocatur, primæ magnitudinis, quam [illegible]
rum vocant.

4. *Draco* multas Stellas complectitur, sed nulla majores [illegible]
tertiæ magnitudinis. Duæ in *ejus* capite eminent, quæ [illegible]
re conspiciuntur.

5. *Corona Ariadnæ*, ad dextrum Bootis humerum [illegible]
quinque Stellis exhibet. Tres quartæ sunt magnitudinis, una quintæ [illegible]
tera secundæ, quæ & *lucida coronæ* dicitur.

6. *Engonasi* vel *Ingeniculus*, varias habet Stellas, ejusdem [illegible]
dinis: è quibus una præsertim conspicua tertiæ ad Caput, [illegible]
tatem in simili alia in capite *Ophiuchi* reperitur.

7. *Lyra*, seu ut ab alijs nominatur *Vultur cadens*, post [illegible]
atque inter Stellas primæ magnitudinis eximia, paucas Stellas [illegible]
rum duæ, sunt secundæ magnitudinis.

8. *Cygnus*, insignis intra viam lacteam constellatio, [illegible]

[illegible] ostendit in Cauda, secundæ magnitudinis, quasi supra si-[illegible]

9. Aquila, Caput habet in Cygnum directum, & dextrum pedem Can-[illegible] Paucis [illegible] Stellis constat, præter tres ter-[illegible] unam in dextro humero, aliam in cingulo, & alteram in [illegible] limbus.

10. Cassiopea quinque micat Stellis, magnitudinis tertiæ, quæ se statim [illegible] medium locum occupante. Illa-[illegible] alia in pectore nomine [illegible] Cathedræ vocant [illegible] Trianguli formam referunt.

11. Perseus inter Cassiopeæ pedes, ac Taurum collocatur, cujus maxi-[illegible] secundæ est magnitudinis in latere. Celeberrimam aliam [illegible] Tertiæ, quæ in Medusæ capite à læva dependente, di-[illegible] quatuor singulari [illegible] ad latus sinistrum Persei. Suâ

12. [illegible], est sidus sub Cassiopeia ad latus sinistrum Persei. Quarum [illegible] secundæ magnitudinis Stellas. Quarum [illegible] Trianguli: alia in Cingulo supra Pisces: [illegible] in capite [illegible] cum Pegaso communi.

13. [illegible], seu Triangulum, tribus tantum splendidis Stellis constat [illegible] quarum una in apice, & duæ ad basin, cum exigua alia [illegible]

14. [illegible] habet secundæ magnitudinis, cui alia inest in pe-[illegible] Inter alias celeberrima est, primæ magni-[illegible] in sinistro humero fulgens, Capella nominata.

15. Pegasus, Sidus insigne ob [illegible] ampli quadrati formam, quam [illegible] Stellæ secundæ magnitudinis componunt. Alias tres continet, [illegible] unam ultra Scheat in genu, aliam ultra Markab in col-lo, & tertiam [illegible] in ore, quæ & dicitur Os Pegasi.

16. Delphin inter Equuleum, & Aquilam cernitur, novem Stellis con-[illegible] quarum quinque magnitudinis sunt tertiæ. Reliquæ quatuor, cũ solâ [illegible] ad caudam est. [illegible] componunt.

17. Sagitta seu Telum quatuor duntaxat Stellas habet, quarum ea sola [illegible] est, quartæ est magnitudinis.

18. [illegible] aliud nomen est, quam [illegible] Capitis, Pegasi & [illegible] In eo quinque Stellæ deprehenduntur, singulæ magnitudinis quartæ. [illegible] conspicuum constituunt.

19. [illegible] est, ob tres Stellas Cingulo Orionis situm referen-[illegible] Duas tantum tertiæ duntaxat sunt magnitudinis, sicut & duæ aliæ ad [illegible] sola media quæ est secundæ [illegible] eam ob [illegible] Aquila [illegible].

20. *Serpentarius* magnum est Sidus. Quippe caput ejus Herculi [illegible] adjacet. Pedes *Scorpium* [illegible]. Caput Serpentis ad Coronam [illegible] Caudâ ad Aquilam usque porrigitur. Maxima ejus stella, tertiæ [illegible] est magnitudinis. Una tamen inter illas maximè notanda ad [illegible] dextrum, inter Scorpionem, & Sagittarium, quæ anno [illegible] inter *magnas* numerata est.

21. *Serpens Ophiuchi* celebris est, ob varias tertiæ, & quartæ magnitudinis Stellas, ac unam etiam secundæ, in medio colli nexu, ac propè [illegible] qui Herculis clavam tenet.

Constellationes circa Zodiacum Australes.

1. Signa *Australia*, seu quæ Hemisphærium cœli Australe complectuntur, quindecim numerantur. Eorum primum est *Cetus*, seu, *Balena*, sub Piscibus & Ariete collocatur, vasto oris hiatu; in cujus medio secundæ magnitudinis est Stella, *lucida mandibula* Ceti nominata. Illi alia ejusdem magnitudinis respondet, in caudæ extremæ medio; præter alias toto corpore magnitudinis tertiæ & quartæ dispersas.

2. *Eridanus* in cœlo prælongus est, ac flexuosus inter Orionem & Cetum. Ubi in Austrum desinit, nobis inconspicuus est.

3. *Lepus* præter alias leviores Stellas, quarum quatuor tertiæ sunt magnitudinis, quatuor alias habet exiguas in auribus.

4. *Orion* Sidus multis splendidis Stellis nobilitatum: Duas præcipuas in humeris continet, tres in cingulo, quas *Tres Reges* appellant: aliam in genu dextro, & alteram in sinistro pede, nomine *Rigel*.

5. *Canis Major*, æqualem in splendore non habet. Sirius passim vocatur, quòd omnia exsiccare existimetur. Ad dextros pedes quasdam Stellas habet tertiæ magnitudinis.

6. *Canis Minor*, Canem majorem præcedit, & illius ortum [illegible] prænuntiat. Præter Stellam in collo tertiæ magnitudinis, aliam habet in femore, secundæ magnitudinis, splendidam, quæ *Procyon* appellatur.

7. *Argo Navis* paucas habet conspicuas, nisi circa malum, in ejus gubernaculo celeberrima est una, *Canopus* vocata.

8. *Hydra* longissimum est Sidus, cùm Capite Cancri Brachia attingat, & Caudam ad Libram, vel proximè sub ipsam protrahat. Unam fulgentem habet primæ magnitudinis in pectore, quæ *Cor Hydræ* dicitur.

9. *Crater* sua basi circa medium Hydræ hæret, in quo Stellæ aliquot conspicuæ sunt, quartæ magnitudinis, *Hemicycli* speciem referentes.

10. *Corvus* maximè conspicuus redditur ob trapezium ex quatuor Stellis, è quibus tres sunt tertiæ magnitudinis, & altera quartæ.

11. *Centaurus* ultra quatuordecim Stellas, alias habet nobis inconspicuas: quarum una dicitur primæ magnitudinis, ad pedem dextrum anteriorem. In pedibus posterioribus quatuor sunt Stellæ, quæ Crucem

ipsi

[illegible], [illegible]. Summa ac una magnitudinis sunt secundæ; dextra verò [illegible]

[illegible]

[illegible] Scorpionem capite versus medium attingit. Nulla [illegible] stellas [illegible] quartæ magnitudinis.

[illegible], seu [illegible], fere nos latet [illegible] recurvam Scorpij caudam: [illegible] majores Stellas, quam tertiæ magnitudinis.

[illegible], unam notabilem inter ceteras habet, tertiæ magnitudinis. [illegible] ab aliquibus [illegible], quasi parvum cœlum appellatur.

[illegible], plurimas Stellas continet, & quidem [illegible] sub finibus crura Aquarij. In ejus ore præcipua est [illegible] primæ magnitudinis.

Quamvis [illegible] Zodiaci, Boreales & Australes, ad certum [illegible] ab illis [illegible] nominarunt, [illegible] constellationum pertinentes.

Advertendum est etiam, quando dicimus, quòd Sol vel alius Planeta, est in aliquo Signo, [illegible] esse, quòd ibi ipsa collocetur: sive cùm [illegible] signum intercipiunt. Dicuntur autem Stellæ [illegible] esse in ea constellatione, seu potiùs ad illam constellationem referri, inter quam & proximum Zodiaci polum contingit ipsas intercipere.

Quæ sint Stellæ [illegible]

Quomodo Sol vel Planeta dicatur esse in aliquo Signo.

Articulus vigesimus secundus.

De Siderum Influxu, & de Astrologia Iudiciaria.

FRequens est inter gravissimos etiam Authores hæc Quæstio: An Sidera in hæc inferiora agant, & ab eorum influentijs, quæ in terris fiunt, dependeant. Sive ut clarius rem explicem; An Astra ita operentur, ut effectuum, quos in mundo sublunari spectamus, causæ sint, aut saltem aliquid ad eorum productionem conferant. Ut hæc quæstio facilliùs dedicatur, [illegible] Sidera ponamus, & examinatis eorum viribus, [illegible] [illegible].

[illegible] non potest, quin Sol [illegible] influxu ad corporum terrenorum productionem [illegible], [illegible] ad virtutem ejus attendatur, unica constituatur [illegible] principalis causa omnium effectuum, qui in Terra gignuntur. Quippe si [illegible] in germina [illegible], si [illegible] [illegible], & adolescunt, si [illegible], si [illegible] læta proveniunt, Hæc omnia in Sola

[illegible]

Sol [illegible]

[illegible] calore fovetur, crescunt, vegetantur, & [illegible]
lem referenda sunt, cujus calore [illegible] per[illegible] perfectionis statum perducuntur.

Si dicas: multa in Terra contingere, quæ Soli imputari nequeunt, [illegible] diversum à Calore principium [illegible]
Ita sunt Frigus, & Humiditas, quæ [illegible] esse potest? Quomodo Sol, [illegible]
Nam quomodo Calor Frigoris origo esse potest? Cùm Igni ingenium est, [illegible] est naturæ, humiditatem procreabit? Cùm [illegible]
omnem humorem è corpore educeret? Ac proinde, aliquorum [illegible] ctuum causa Sol est nuncupanda.

Respondeo, verum quidem est, Frigus & Humiditatem, non à Sole [illegible] quam causâ productivâ procedere, nihil tamen obstat, [illegible] accidens proveniant. Nam sicuti ejus præsentia Frigus [illegible]
in Terra dominari; ita sua absentia quodammodo [illegible]
terrena corpora constringat. Pari modo licèt Humor à Sole non [illegible]
tamen ille in Terræ globo copiosus est, & illum Sol sua actione non [illegible]
attenuat, & sursum attollit, ejus causa ex accidenti dicitur.

Sol igitur ut Parens sese quandam causæ à nobis considerandus est, [illegible]
suos lumen permiscuè in omnia loca diffundat, quamvis ex accidenti [illegible]
gat, quòd hanc Terræ partem potiùs, quàm aliam, illuminet [illegible]
censu accidit, quòd quæ illi admoventur, aut non admoventur, [illegible]
lare suscipiant. Unde omnis illa, quam in natura animadvertimus [illegible]
sitas, non tam ex parte ipsius Solis oritur, quàm ex ipsorum corporum [illegible]
& dispositione. Nam quòd hæc in parte Terræ, exempli causa, Ver [illegible]
alia Autumnus, & Æstas in altera; non à Sole tanquam causâ speciali [illegible]
nit, sed tanquam generali dependet, cùm Sol semper idem sit, [illegible]
do, pariique virtute calorem suum diffundat. Quod enim apud [illegible]
radiique Solares magis perpendiculariter, & directiùs nos feriant, [illegible]
ræ regioni, in qua degimus, deberet, cujus situs erga ipsum [illegible]
liter tempore, quo apud Antipodes nostros hyems viget, [illegible]
Solares non nisi obliquè transmittuntur.

Scio, quosdam Philosophos [illegible] diversitatum causam [illegible]
Solis, quosdam [illegible] Saturnum frigidum esse, Martem [illegible]
refundere eò quòd [illegible] varium, Lunam [illegible]
aerem moderatè calefacientem [illegible] existimo, cùm severè [illegible]
midam. Sed hæc pura esse commenta existimo, cùm severè [illegible]
frigus sentiamus, nec à Marte calorem, nec aliud à cæteris Planetis [illegible]
tes; Cùm fieri nequeat, ut illas sentiremus, quin eodem tempore [illegible]
Terræ incolæ, easdem sentirent, quam non minùs hujusmodi [illegible]
dissimilitudines experiantur, quàm Solis ardorem; ac proinde tales [illegible]
à locorum dispositione pendent. Quemadmodum venti Australes [illegible]
mollia hyeme quondam tepores procreant; Et Boreales, qui frigus in [illegible]
ac generant non à Planetarum aspectu oriuntur, cùm idem aspectus [illegible]

Margin notes:

3 Objectio contra [illegible].

4 Sol est [illegible] causa [illegible] quæ in Terra [illegible].

5 Planetæ [illegible] ad [illegible].

[illegible] non ubique iidem Venti sentiantur: Ac proin-[illegible] & tamen non [illegible], quid in hac Terrae parte, & non [illegible] Terrae [illegible] provenit, [illegible] [illegible].

[illegible] Fixas, nullam penitus influxum nullamque operatio-[illegible] [illegible]. Id enim remotissima earum [illegible] videtur. Quia licet dare [illegible] quicquam efficere possint. Quia licet dare [illegible], [illegible] quicquam efficere possint, & cum [illegible] in aeris motibus commotam agitare queant, & cum [illegible] sensibilem aliquem effectum pariat. [illegible] virtutem, quâ in haec inferio-[illegible] in illis nullam aliam agnoscimus virtutem, quâ in haec inferio-[illegible], quam ad nos transmittunt; nulli ipsis im-[illegible] lucem, quam ad nos transmittunt; Sed cùm lux Solis in-[illegible] nisi qui ab ea produci possunt; Sed cùm lux Solis in-[illegible], quàm lux Fixarum; soli luci Solis, [illegible] primarij, naturales effectus sunt tribuendi.

[illegible] confirmandam conducet, si animad-[illegible] tempore jam oriri & occidere, quo an-[illegible], penè uno mense tardius, [illegible] in [illegible], & generales illae, quae in [illegible]. Verùm tempestates, & generales illae, quae in [illegible] semper tempus servant, & velut Soli alliga-[illegible]. Nam dies caniculares, exem-[illegible] per Zodiacum [illegible] sequuntur. Nam dies caniculares, exem-[illegible] circa medium Julij excitantur, sin-[illegible] in medium Augusti translatum est, [illegible] causam, nunc oritur. Ne-[illegible] in medium Novembris trans-[illegible] Canicula emoriatur. Nascuntur [illegible] tempore Canicula emoriatur. Nascuntur [illegible] magis directè ac perpendiculariter radios [illegible], dum Sol magis directè ac perpendiculariter radios [illegible] supra horizontem manet. Atque [illegible], post Solstitium per dies aliquot per-[illegible], post Solstitium per dies aliquot per-[illegible] semper Caloris gradus adjunguntur, necessum est, [illegible] semper Caloris gradus adjunguntur, necessum est, [illegible] incrementum accipere.

Calorem [illegible] hunc mundum exerceant; [illegible] aliquam vim in [illegible] hunc mundum exerceant; [illegible], omnino tamen operatio-[illegible]. Scio, nonnullos ad cer-[illegible] in inferiora mundum. Scio, nonnullos ad cer-[illegible] virtutem ejus adstruant: Ut dum [illegible] experimenta recurrere, quibus virtutem ejus adstruant: Ut dum [illegible] Lunaribus [illegible]. Ostrearum, [illegible], & Can-[illegible] Lunaribus [illegible], minui verò illa deficiente; Anima-[illegible] crescente augeri, minui verò illa deficiente; Anima-[illegible] medullâ repleri, in [illegible] autem penè ina-[illegible], & nihil praeter sanguinem, aut flaccidam aliquam substantiam [illegible].

Sed haec experimenta [illegible] ad Lunam, quàm ad quicquam aliud re-ferenda esse existimo. Nam quòd primum, quia non rationabilius dicet, [illegible]

Oo lapi-

> 6 Stellae fixae nullam influxum habent in haec inferiora.

> 7 Tempestates semper eodem tempore oriuntur & occidunt, & tamen generales mutationes idem tempus servant.

> 8 Luna nullos effectus in inferioribus producit.

> 9 Quibus [illegible] [illegible].

lapidum dissipationem virtuti Solari potiùs esse tribuendam, quàm Lunæ [illegible]. Cùm constet, Solis æstu, nonnullos lapides molliorum terrarum [illegible] se calcinatos. Quemadmodum videmus, lapides paucis horis in [illegible] calore redacti. Ac proinde, cùm Luna nullam lapidis partem suo [illegible] negat, quàm non Sol suis etiam feriat, videtur talis effectus [illegible] ei esse tribuendus.

10 Ostrea non à Luna habent quòd plena sint aut inania.

Quoad secundum, popularis error est, fingere Ostrea, Conchylia [illegible] certis Lunæ diebus turgere, & aliis flaccescere. Quia licet id aliquando deprehensum sit, non tamen Lunæ assignandum est, sed casui [illegible] scilicet Pisces non sufficiens alimentum nacti sunt, aut nimia [illegible] tione, se exonerare sunt coacti. Illud in Piscibus istis patet, qui [illegible] eodémque die capiuntur. Quippe qui reti capiuntur, [illegible] trahuntur, magis teretes ac saginati sunt, quàm illi, qui in Nassa [illegible] frustrà per aliquot horas exitum quæsierunt, eò quòd irrito illo conatu [illegible] tinuóque corporis concussu, magnam suæ substantiæ jacturam fecerint [illegible] tus est igitur hic error, quòd nonnulli pro causa assumpserint, quod [illegible] fortuitum fuit, & Lunæ acceptum retulerint, quod casu contigerat. [illegible] nemo est qui non contrarium facilè experiatur, si aliquam diligentiam [illegible] hibeat; cùm reverà omni indiscriminatim tempore, ostrea inveniantur, [illegible] carnibus affluunt, & aliquæ macilentæ sunt, & non nisi exigua [illegible] repleantur.

11 Causa medullæ in ossibus animalium.

Idem de Animalium ossibus censendum est, cùm inveniantur [illegible] jus rei exploratores, qui asseverant Ossium medullam, non unò [illegible] altero tempore augeri; sed ejus defectum aliunde oriri, defectu [illegible] menti, aut longâ eorum animalium fatigatione. Animadverterunt [illegible] non nisi modicum medullæ in Ovium ossibus reperiri, quæ ex [illegible] Londinum deducuntur: & è diverso multum in earum Ossibus inveniri, quæ in ovilibus prope Londinum, diu asservatæ sunt, & largo pabulo saginatæ.

12 Astrologia vana.

Astrologia Judiciaria à Chaldæis, & Babyloniorum Philosophis [illegible] habuit, qui Planetarum virtuti nimiùm innixi, haud dubitârunt asserere, [illegible] rum aspectu, posse res venturas detegi, veluti Aëris mutationes, [illegible] sterilitatem, mutas, copiam, sterilitatem, morbos generales, bella, pestes, & [illegible] lendi eò audaciæ, seu potiùs vanitatis nonnulli devenêre, ut [illegible] ticulares Hominum actiones, sicut sunt [illegible]
stitia, amor, odium, & infinita similia, prænosse.

13 Astrologiæ fundamentum [illegible].

Verùm talis Scientiæ vanitas facilè detegetur, si attendatur, [illegible] gos gratis, & absque fundamento de suæ cognitionis certitudine [illegible] cùm ipsi nulla habeant principia, quibus edoceantur Sidera tali [illegible] quam illis assignant, pollere, & eorum prædictiones, non tam [illegible] esse deductiones, quàm delirantium errores, & otiosorum Hominum [illegible]

[illegible] de talium rerum certitudine, aut eventu constabit? Poteritne inde [illegible] Verum an quis legitimè inferret, ad Regis ingressum, [illegible] pomarium, emicaturum fulgur, quoniam semel [illegible] dum Rex spatiaretur, illud subiret? Aut ad [illegible] est [illegible], quoniam semel depre[illegible] [illegible] aliquem exstinctum iri, quoniam semel [illegible] principem unum cecidisse. Nec majori [illegible] visa Cometa, [illegible] principem unum [illegible], cùm non nisi semel [illegible] Astrologi in prædictionibus suis [illegible], & multa annorum millia requi[illegible] [illegible] experiantur, [illegible] contingere queas.

Verum demum, Astrologiæ [illegible] mutationes præteritis sæculis ob[illegible] [illegible] Astrorum [illegible] acciderunt, non nisi usui illæ esse [illegible] [illegible] in quibus contigêre. Cùm clarissimè constet, non [illegible] in his regionibus, in quibus [illegible] tempestatem dominari, & uni [illegible] serenitatem, aut tempestatem [illegible], & in altera [illegible] sit. Uni ventus acerrimus sit, & in altera [illegible] sit. Uni ventus [illegible], quòd non omnibus [illegible]. Cujus diversitatis ratio est, quòd [illegible] natura sua [illegible] Canicula, exempli causa, quam natura sua [illegible], & causam maximi æstûs, qui circa finem [illegible] & causam maximi æstûs, qui in parte [illegible] est Antipodibus nostris, & ipsi qui in parte [illegible] eodem tempore, quo Sidus illud cum So[illegible] [illegible], quàm eodem tempore, quo Sidus illud cum So[illegible] [illegible] frigus experiuntur [illegible] radius tunc in eo[illegible] [illegible] & directiores radius tunc in eo[illegible] [illegible] incidunt.

[illegible] quod in principio statuimus, Solem genera[illegible] [illegible] causam esse, qui sui [illegible] mundo illuminati sunt, causam esse, qui sui [illegible] procreat. Cætera autem Side[illegible] [illegible] frigus procreat. Cætera autem Side[illegible]ra, nihil in sublunaria quicquam valent.

* * *

16 Astrologi [illegible]

17 Quod uni [illegible]

INSTITUTIONIS PHILOSOPHIAE
PARS SEXTA.

De quatuor Corporibus magnis, Terra, Aqua, Aere, & Igne; Et quae mixta vel composita, ex ijs oriuntur, ubi etiam de Metallis & Meteoris.

Articulus primus.

De Terra, & ejus Partibus.

1 Terra in duas partes dividitur, Interiorem, & exteriorem.

VT nonnulli *Aerem* dividunt, & secundùm Corporum diversitatem, quae in illo deprehendunt, in varias regiones partiuntur, Ita non absurdè Terrae molem in duas partes secabimus, Interiorem, & Exteriorem. Interior corpus opacum est, & densum, ad cujus compositionem [illegible] partium genera concurrunt. Nam quaedam ex illis [illegible] ramis arboris similitudinem referunt, & illae sunt, quae licèt inter se implicentur, non nisi tamen mediante materiâ subtili, quae inter corporum spatia vagatur, sibi adhaerent. Aliae sunt ijs paulò latiores, ad lapidum fragmentorum formam accedentes, quo locum infimum, ob gravitatem suam [illegible] stant. Aliae denique oblongae, veluti trunci calami, quae nunquam ita [illegible] sibus connectuntur, quin multa spatia relinquant globulis secundi elementi pervia. Quòd autem unae sint alijs graviores, aliunde oriri non possit, quàm

[illegible] qui in eas impingunt, & pro materiæ [illegible] diversi- [illegible] versus Terræ centrum deprimuntur, in [illegible] consistere, ut anteà dictum est.

[illegible] gravitatis [illegible] superficiem attendimus, quam ex par- [illegible] globulis componi supponimus. [illegible] ad illam pertinere dicuntur.

[illegible] esse mathematicè demonstrari potest: [illegible] Terræ figuram, sphæricam esse [illegible] Mathematica [illegible] erit, Solem, [illegible] non omnes Terræ partes simul illu- [illegible] ad Occidentales [illegible] suum trans- [illegible] ad Orientales primùm, dein ad [illegible] propiùs quin- [illegible] proportione servata. Adeò ut qui ad orientem [illegible] & duabus horis [illegible] una hora eis citiùs appareat, [illegible] si proportio servetur quindecim gra- [illegible] gradibus [illegible] si Terra ro- [illegible] hora. Quæ observatio vera esse non posset, si Terra [illegible] Ille enim qui circa [illegible] stellarum [illegible] non autem ille, qui circa polum [illegible] semper apparent, non [illegible] progrediamur, ut medium re- [illegible] illam partem versùs [illegible] qui partes Orientales [illegible] citiùs occidit, & [illegible] Eclipsi probatum est, quæ à nobis [illegible] Occidentales, quod Eclipsi probatum est, quæ à nobis [illegible] ab Orientalibus autem non nisi post horam [illegible] observata est,

[illegible]

Non obest, quòd in Terræ superficie montes emineant, & cavitates in [illegible] rotunditate sphæricam, qua- [illegible] quoniam non est rotunditate sphæricam, qua- [illegible] esse dicimus, sed eâ tantùm, quâ Geometræ cor- [illegible] sphæricum esse judicant. Montes autem, & valles ad Terram [illegible] aliquod sphæricum esse judicant. Montes autem, & valles ad Terram [illegible] in globo exiguo, quæ ejus rotunditati nul- [illegible] habent, velut quondam [illegible] in globo exiguo, quæ ejus rotunditati nul- [illegible] afficiunt.

[illegible]: 2 Quid pars Terræ [illegible]. 3 Terra rotunda est sphærica. 4 Montes non obstant [illegible] Terræ rotunditati.

Articulus secundus.

Terra a Cælo fluido eam circumambiente movetur.

NUlla in re magis [illegible] vulgus est, quàm in tuen- [illegible] de immobilitate Terræ; imaginari enim non po- [illegible] quod omnium rerum basis est, moveatur, & [illegible] ab ullo agitari queat. Hinc [illegible] gravitatis ac [illegible] corpus, ab ullo agitari queat. Hinc [illegible] in medio Cælo [illegible] circa eam Solem, & Astra, & Terram in medio Cælo [illegible] Non parùm oculi nostri ad hoc persua- [illegible] dendum

Vulgi opinio est Terram in mundi medio quiescere.

cum videamus quotidie stellas versus nos ab Ori[illegible]
dentalem jovant, cùm videamus quotidie stellas versus nos ab Ori[illegible]
cidentem deferri, & sensus sine sensu, Solem ad nos accedere, [illegible]
Sed recordari debemus, sensibus nos similium esse [illegible]

2 Non esse alie rationes [illegible]

Sed recordari debemus, [illegible] nobis non aliter quàm iis qui in navi [illegible]
hæc mera delusio est, & nobis non aliter quàm iis qui in navi [illegible]
cingit. Putant enim iis à se littora removeri, cùm revera ipsi [illegible]
littoribus recedant, oppida, turres quas spectant, immobil[illegible] Sed ne [illegible]
laturi videamur, operæ pretium erit primum scrutari, an Terra [illegible]
jnnit ad motum, si nulla est, quidni moveatur?

Duo communiter recenseri solent quæ Terræ motui adversari [illegible]
scilicet gravitas, & magnitudo. Aiunt enim, omnes illius partes [illegible]
dere, & in centro vi gravitatis detineri. Quemadmodum Lapides [illegible]
la, quæ suis locis inhærent, & à quibus propter propensionem, quam [illegible]
ad Centrum, non nisi vi possent depelli. Sed hæc ratio non [illegible]
videmus, ex ferro, aut chalybe confectos globos vi modica in [illegible]
di, & ad motum concitari. Lapides autem & metalla suis sedibus [illegible]
non quia versus Centrum pergere conantur, sed quoniam corporibus [illegible]
incumbunt, firmiter nectuntur, quod impedimentum in Terra non [illegible]
quod eam ad quietem adligat, cùm non nisi cœlo fluido cingatur.

3 Nulla [illegible] Terræ gravi[illegible] [illegible]

Deinde, non est imaginandum, aliquam esse Terræ gravitatem [illegible]
trinsecam, cùm gravitatio omnis, ut antè dictum est, à globulis cœlestibus [illegible]
qui terrena corpora Centrum versus propellunt. Unde si fieri posset, [illegible]
ca Terram omnia spatia, non vacua, sed talibus corporibus repleta, [illegible]
rum motus nec juvarent, nec impedirent, & tamen Terra viginti [illegible]
horarum spatio, circa suum axem volveretur, omnes illius partes, [illegible]
inter se firmiter necterentur, versus cœlum hinc & inde erumperent, [illegible]
eo modo, quo Arenæ, granaque tornati [illegible] injecta, versus omnes partes [illegible]
tur. Ex quo dicendum est, Terræ partes non tam graves, quàm leves [illegible]
reparari.

4 Magnitudo Terræ non [illegible]

Quantum ad magnitudinem, quam dicunt Terræ motui adversari, di[illegible]
rum est, quantumcumque ingens corpus sit, mobilitatem non animi [illegible]
esse mobile, omnibus corporibus affectio est, & ab illis removeri non [illegible]
nisi fateamur, omnes motus esse violentos.

5 Terra circum[fertur] à [fluido cœ]li [materia].

Dicitur itaque; Terra à materia cœlesti circumambiente, & omnes [illegible]
pores pervadente deferri. Hæc assertio ex dictis patet, si verum est [illegible]
cum suis in situ convenire, & Terram inter Planetas collocari; patet [illegible]
ex eo, quòd Terra in fluido aere tanquam in æquilibrio cingatur, [illegible]
à minima vi possit ad motum excitari: Quia totus Aer circa [illegible]
Ad eum modum quo videmus fluvios versus Oceanum, & Aerem [illegible]
petu versus aliquam mundi partem transferri, nisi quòd hæc [illegible]
rectas, Terra autem obliquè, & circulariter moveatur.

Non

[illegible] deprehendamus; nam quis ne- [illegible], quod talem motum non [illegible], quiescente vento, sæpiùs ab [illegible] anchora liberatam & omni [illegible] & in medio maris, ad magnam [illegible] [illegible] deferri?

[illegible] Tychonem Brahe sequuntur, absurda videri [illegible] qui [illegible] deprehensuri sint, illam plus [illegible]. Nam datâ Terrâ immobili, oportet ut cœlum [illegible] quatuor horis gyrarent; sed qualiter [illegible] nisi intelligatur omnes Terræ partes, ex [illegible] in aliarum viciniam transferan- [illegible] dicendum est etiam [illegible] hujusmodi translatio, dicendum est etiam [illegible] Terra [illegible]. Imò si res exactè consideretur, asseren- [illegible] Terram magis moveri, quàm Cœlum ipsum: quum illa secundùm [illegible] Terram [illegible] moveri, quàm Cœlum ipsum: quum illa secundum [illegible] corpore recedat, Cœlum autem secun- [illegible] si ad illius convexum comparetur, valde par- [illegible] est.

[illegible] si [illegible] habeat, & circa eam Terra [illegible] accedat, aut elongetur [illegible] orbita [illegible] adhuc deprehensum est. [illegible] Quod tamen ex [illegible] nondum adhuc deprehensum est. [illegible] si ad ingentem illam distantiam, quæ [illegible] qui à [illegible] per medium punctum se ha- [illegible] si ad eam conferatur, [illegible] Dei considerare non [illegible]. Quod [illegible] posse, magnalia Dei considerare non [illegible] Universi, ac domicilium Hominis, [illegible] Terram ut præcipuam partem Universi, ac domicilium Hominis, [illegible] spectantibus; sed Astronomis, qui jam [illegible] instar puncti esse, non ita mi- [illegible] ad cœlum comparatam, instar puncti esse, non ita mi- [illegible] videri debet.

[illegible] dictum est in Physica Generali, corpus, quod in orbem [illegible] à centro recedat; Si ita est, quomodo [illegible] Terræ adhæreant, nec in aërem [illegible].

Respondetur, omnes Terræ partes à materia cœlesti undique compri- [illegible] ne dissolvantur: nam quum globuli cœlestes per lineas [illegible] in Terram magna vi im- [illegible] illius partes ad centrum [illegible] pingunt, ac proinde [illegible] illius partes ad centrum [illegible], impediunt, ne versus cœlum desiliant.

* * *

Arti-

Articulus tertius.

Novis Rationibus Terræ motus stabilitur.

1 Terra [illegible] habet ad motum [illegible].

QVum ex dictis patet, nullam esse in Terra resi[illegible] ad Motum. & ejus molem, gravitatémque haud [illegible] riis, à cœlo fluido, sive cœlesti circa eam adfusa materia [illegible] Superest nunc rationes aliquas addere, quæ non [illegible] thematicos modò, sed & Veteres adduxerunt, ad huic opinioni [illegible]

2 Considerandus Cœli extensio cum parvitate Terræ.

Sed antequàm earum seriem incipiam, velim ut sani, & non [illegible] occupati vir ingenij, immensam cœlorum extensionem mente [illegible] tur, eámque cum Terræ parvitate conferat, tot millenis myriadibus [illegible] mox ad motûs celeritatem attendat, quo necessum est, illa superna [illegible] circa eam, viginti quatuor horarum spatio verti. Nam haud dub[illegible] Vir ille credibilius censurus sit, immotos manere Cœlos, & Terram [illegible] motu circa Solem deferri. Quippe quid rationi magis consentaneum [illegible] putant, Terram moveri, quàm totum Universum, circa eam tam conc[illegible] do cursu, rapi & deferri?

3 Rationes [illegible] probatur Terræ motus.

Neque desunt validissimæ rationes quæ id adstruant in *Ptolemaica* [illegible] *Hypothesi*. Nam corpora cœlestia secundùm eam tardiùs, velociúsve [illegible] tur, pro ratione magnitudinis, quæ ipsis inest; Adeò ut illa minori [illegible] poris spatio circulationem suam absolvant, quæ minùs extensiùs [illegible] maiori verò, quæ vastiora sunt, & inferiora mole excedunt. Ita ut [illegible] qui omnium planetarum supremus est, & per consequens cæteros ma[illegible] dine superat, triginta penè annos circulo suo perficiendo insumit. [illegible] annos duodecim; *Mars* annos duos; *Luna* unum annum, & ita de [illegible] prout circuli quos emetiri debent, propiùs, aut remotiùs ad Terram [illegible] Positâ autem Terræ immobilitate, oportet totum hunc ordinem [illegible] quum non minùs Saturnus, quàm alij inter ipsum, & Terram [illegible] planetæ, viginti quatuor horis debeant circumvolvi. Quæ omnia [illegible] adversantur.

4 Terræ motu [illegible]

Dato autem Terræ motu, hæc omnia salvantur, & Mundo decus [illegible] fulitur. Quum à Terra, ad tardiùs mota corpora, nullà progredi [illegible] confusione liceat, donec ad Cœlum fixarum, quæ immobiles passim [illegible] tur, perveniamus. Aut si fortè quis etiam stellas fixas moveri a[illegible] inde sequetur absurdum, nempe motus earum fore inæquales. Nam [illegible] læ in maximis circulis celerrimè agitabuntur, aliæ verò lenta [illegible] mis circulis in quantum scilicet ij circuli magis ab *ecliptica* distabunt, [illegible]

[illegible] Quid autem absurdius, quàm corpora ponere in com-[illegible] [illegible] in orbem moveri, & eorum tamen modi-[illegible] [illegible] aliquam spatii?

[illegible], qui adversam opinionem tuentur, [illegible] versus partem aliquam, & [illegible], aut aliter [illegible] sed motu cœli [illegible] [illegible] unum ab Oriente in Occasum, [illegible] Cœlum enim secundùm eos rapidissimè [illegible] ab Occasu in Orientem, [illegible] Planetæ verò ab occasu Orientem versus, citra [illegible] ex diametro sunt oppositi.

[illegible] Qui fieri potest, ut planeta [illegible] ac proinde à [illegible] Terra motum [illegible] [illegible] [illegible] Planetæ feruntur.

[illegible] [illegible] Id mea [illegible] quæ tam am-[illegible] [illegible] haud ta-[illegible] [illegible] in partem aliquam determi-[illegible] [illegible] secum deferant, quan-[illegible] [illegible] Ut videmus [illegible] [illegible] impedimen-[illegible] [illegible] Univer-[illegible] [illegible] centrum [illegible].

[illegible] corpora diversas ha-[illegible] [illegible] quoniam proprietates ha-[illegible] [illegible] de quorum numero Terra est, [illegible] Terra ve-[illegible] [illegible] & ab eo lumen suum accipiant.

Dari Terræ [illegible]

6 [illegible]

7 Impossibile [illegible]

8 [illegible]

Aliquis enim ineptè Lampadem ad Templum illuminandum [illegible] stimaret, si in uno ejus angulo, non autem in ejus medio constitu[illegible] quum totius Universi Sol Lampas sit, à qua cetera alia corpora [illegible] tur, in illius centro, non autem in uno ex illius lateribus est [illegible] ac proinde inferendum est Solem *stare*, & Terram cum cateris [illegible] eum motu vario verti.

Terra Terræ motu [illegible] [illegible], iidem effectus sequuntur.

Denique nihil suspicari possum, quid tantum ad Terræ [illegible] adstruendam, quosdam Philosophos adigere potuerit; quum Terræ [illegible] gato, aut concesso, iidem effectus sequantur, & eadem prorsus [illegible] mena debeant explicari. Quia quum inter corpora, quæ moveri [illegible] stabilisi possit relatio; & necesse sit, ut quædam *moveantur*, & alia [illegible] ut inter illa habitudinem quandam formare possimus; idem [illegible] re videtur, si solum Terræ globum mobilem constituamus, sive [illegible] peræque alia tam circumambientia moveri fingamus. Cùm [illegible] tis quiescentis & Moti varietur, & idem effectus quoad nos [illegible] exurgat. Quo supposito nemo facilè credet, Naturam, quæ [illegible] homet, & multorum ministerio non utitur, quando paucioribus ad [illegible] potest pervenire, elegisse tot, ac tam immensa corpora movere, [illegible] numeranda celeritate, quod solius Terræ motu adipisci poterat.

Hæc & similia, quæ afferre possem, argumenta, sufficere mihi [illegible] ad Terræ mobilitatem probandam, iis qui rationi potiùs, quàm [illegible] ti auscultant, & qui ab infantiæ erroribus liberi, non tam argu[illegible] ha, quàm ad eorum vim, & pondus attendunt.

Articulus quartus.

Objectiones solvuntur, quæ ab Aristotele, aliisque contra Terræ motum formantur.

Objectiones ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

UTi lucida corpora umbrosis, & opacis collata, [illegible] apparent, & amotis nubibus acriùs Sol elucescit; ita [illegible] eo, explicatam de Terræ motu opinionem, adversar[illegible] ctionibus fore plausibiliorem. Inter eos qui huic sententiæ [illegible] gantur, præcipuus *Aristoteles* est, solertis vir ingenii, & non ad [illegible] sed & ad excelsa contemplanda natus; Qui forte si nostris [illegible] bus, Mathematicorum impulsus rationibus, idem nobiscum [illegible] eiùs, quàm hucusque fecère ejus sectatores, argumenta refellere, [illegible] gere, quæ ejus stabilitatem destruunt.

Pri-

[illegible] argumentum est, quòd talis Terræ in gy- [illegible] repugnat enim aliquid alicui [illegible] partibus similiter conveniat: [illegible] quod non omnibus ejus partibus [illegible] conftet, eas separatim [illegible] Terræ partes [illegible] igitur motum circularis dici nequit [illegible] ad centrum deferri [illegible] multò minus sempiternus.

[illegible] Nomen [illegible] nullo modo [illegible] facilè [illegible] quum ille ad motum, & quietem indiffe- [illegible] naturale est, ut moveantur, dum ab e- [illegible] à loco suo non detrudan- [illegible] Violentiam pati, dum nimi- [illegible] Sed Demus tum mul- [illegible] quasdam propensiones in- [illegible] malè tamen inde, Terram [illegible] quòd ejus partes deorsum, non circula- [illegible] Terræ partibus [illegible] sint similes, [illegible] singulæ cir- [illegible] & circulum [illegible] cum eo movean- [illegible] in gyrum agitur, ita quæ [illegible] spatio, circa ejus centrum defe- [illegible]

[illegible] esse Terra sempiternus, cùm quicunque [illegible] Nam certum est, [illegible] Quid verò [illegible] Terram [illegible] in circulum perpetuò moveatur, si eadem sem- [illegible] sicuti talem esse [illegible] suppositimus; [illegible] nullam in natura reperi- [illegible] naturale corporibus esse, motu circulari, [illegible] aut alio modo commovi.

[illegible] adversari videtur corporum gravitas. Nam [illegible] ad Terræ superficiem delabuntur; [illegible] quomodo fieri possit, ut lapis [illegible] perpendiculariter in ejus pe- [illegible] quo lapis descendit, Terra, cui Turris [illegible] ac proinde la- [illegible] si Terra moveretur, sed longo intervallo [illegible] quod quotidiano experimento adversatur.

Hæc objectio, magni licet ponderis ab adversarijs nostris [illegible] soluta tamen facilis est, si tantum considerent in corpore gravi [illegible] secundarium motum, aliumque præterea sibi imprimi, à Terra [illegible] suum circumvoluta, quo non ipsa sola, sed & illam [illegible] pora devehuntur. Duplex igitur in lapide è Turri [illegible] tur, Rectus unus, quo in Terram defertur, alius Circularis, quo Terra [illegible] cælesti materia eam undique deferente, impellitur, & [illegible] & ideò non necesse est, ut lapis è Turri delapsus, post eam [illegible] utrumque eadem velocitate transferantur, ac proinde non [illegible] non perpendiculariter ad Turris pedem decidere. Nec enim [illegible] phia repugnat, motum unum ex recto & circulari mixtum esse [illegible] agnovit Aristoteles, dum igni, exempli gratiâ, Rectum motum, quo [illegible] sublime fertur, tribuit, & Circularem, quo supremo cælo cum [illegible] ca Terram motu diurno provehitur. Lapis igitur secundùm [illegible] in Terram decidit, quoniam illius respectu, eodem modo se [illegible] non moveretur; quia omnis aer, & contenta in eo corpora, à [illegible] terris premuntur, & simul cum globo terreno circumvolvuntur. Ut [illegible] de è navis malo decidente, experimento ostendi potest, quâ [illegible] ve quacunque celeritate provectâ, lapis è mali apice demissus, [illegible] pedem locum pertingit. Cujus ratio in promptu est, quòd lapis [illegible] tum descensionum, quem à materia cælesti mutuatur, simul etiam [illegible] lateralem habeat, qui à navi celeritate impulsâ, ipsi inditus est.

Urgeri contra hanc solutionem potest, bombardarum ejaculatio [illegible] sus Orientem & Occidentem. Qui fit, si Terra circa centrum [illegible] tantur, ut globus ferreus, qui vi pulveris pyrij, è tormento bellico [illegible] ploditur, non tardiùs transvolet, quàm alius, qui à simili [illegible] quo pulveris quantitate, ab occasu emittitur? Nam si Terra ab Occidente [illegible] ortum feratur, necessum erit, ut ab Occidente explosus, multo [illegible] ritatem superet, quàm ille, à Terræ conversione adjuvetur, hic [illegible] motui obluctetur, & in oppositum pergat.

Respondetur tamen, motum illum Terræ, aeri cæterisque in [illegible] tentia corporibus communem, nihil particularium corporum motibus [illegible] re, aut favere, ac proinde omnia simili modo contingere, ac si [illegible] pariem esset motus Terræ determinatis. Quod hic exemplo reddo [illegible] lium. Supponatur cymba magnâ celeritate in aliquam Terræ [illegible] ri, cujus una pars aquâ repleatur, in qua duo moveantur pisces [illegible] Oriente in Occasum, & alius è contra ab Occasu in Ortum, [illegible] eum, qui cum cymba versus eandem Terræ partem natat, [illegible] velocitate superare. Imò hi pisces in quodcunque cymbæ [illegible] eadem celeritate illud spatium emetiuntur, nec quicquam cymbæ [illegible]

[illegible] velocitatem, aut tarditatem aufert aut ingerit. Sed si [illegible] ipsorum [illegible]. Ita Terræ motus in [illegible], non repellit, imò quasi [illegible] in circuitu [illegible] eo modo se habet, ac si nullus esset. [illegible] Datâ Terræ vertigine, de- [illegible] à nobis, dum equo ve- [illegible] Ventus [illegible] superficiei [illegible]. Sentimus enim tunc, nos aëre afflari [illegible], [illegible] aëris agitationem, cum nostri motus [illegible] oportet, si festinâ adeò rotatione, in [illegible] Ventum [illegible], ut supposita Terræ circumvolutione fieri [illegible] deprehendamus, persuadent Sensus, [illegible].

[illegible], non tam à ratione, quàm ab inveterata [illegible], quæ ita radicitùs eorum menti infixæ [illegible] Terræ [illegible] & circumambientia usque ad Lunam [illegible] materia [illegible] Terra [illegible] circa Terram, quàm ipsamet Terra cir- [illegible] non est, si nullum ventis impo- [illegible] & semper [illegible].

[illegible] magis [illegible], quæ ex Codice sacro [illegible], Soli verò mo- [illegible] Terræ immobilitatem tribuit, Soli verò mo- [illegible] Ecclesiastes primo, Oritur sol & Occidit, [illegible] per Meridiem, & flectitur ad Aqui- [illegible] quòd Sol Josue præci- [illegible] Josue [illegible] miraculis [illegible]. Nullum autem pro- [illegible] Gabaon ne movearis. [illegible] Terra rotan- [illegible] in Mundi medio quiesceret [illegible] Terra [illegible].

[illegible] esse in sacro textu, multa [illegible] secundùm nostrum [illegible]. Ut [illegible] Scriptura Tellus [illegible] ac fundamenta assignat, quibus tamen caret, [illegible] Philosophorum est judicium. Dum [illegible] altitudinis abys- [illegible] est [illegible]. Dum [illegible] Dies [illegible]. Quæ tamen secundùm communem loquen- [illegible] secundùm rei veritatem, talia [illegible] dici possunt. Quòd Sol, [illegible] & Lu- [illegible] Luminaria [illegible] Saturnus, & [illegible]. Neque enim Luna [illegible] Mercurius [illegible] fit mi-

nor. In hoc igitur textu Moses Solem & Lunam Luminaria magna [illegible] lat, nostri duntaxat respectu, & secundum vulgarem opinionem, [illegible] nobis apparent & conspiciuntur. Sic Terra in Scripturis vulgo stare [illegible] bitur, Sol verò per motum circumambientis eam, quia quotidiana [illegible] stratio monet, Terra potius in Mundi medio haerere, Sol autem [illegible] verti apparet, quam oppositum. Unde idem nobis quod anchoram [illegible] solventibus contingit, quibus littora recedere, & ab ipsis ultro avelli [illegible] cur; ut habet Virgilius tertio Æneid.

Provehimur Portu, Terraeque, Urbesque recedunt.

Quando igitur Iosue, *Sol ne moveare*, pronunciavit, non ita [illegible] bet, quasi tunc temporis Sol steterit, qui semper est immotus, sed [illegible] quod Solis splendor, Terrâ nempe, Iosue imperio, motum suum [illegible] variatus manserit, ac proinde corpus Solare, stanti simile factum, [illegible] stare visum sit.

Ut Terra dicatur stare in Scriptura.

Si Dicas hanc explicationem admitti non posse, cum in pluribus [illegible] Scripturae locis, Terrae stabilitas asseratur, atque vocibus clarissimis [illegible] manifesta. Ut patet ex Psalmo nonagesimo secundo: Firmavit Deus [illegible] Terrae, qui non commovebitur. Et Eccles. primo, *Generatio praeterit, & Generatio advenit, Terra autem in aeternum stat.* Quomodo Terra in aeternum [illegible] atque moveri competit?

Respondeo, illa loca non sic intelligenda esse, quasi Terra [illegible] bilis, & circa axem suum non gyret; sed solùm quòd partes, quae illam [illegible] ponunt, in dissolubili vinculo uniantur, & ita inter se perpetuò [illegible] ut à se mutuò non discedant, aut dissipentur, quamvis in illa multa [illegible] ria, stirpes, aliique rerum genera formentur, aut corrumpantur. Et hunc [illegible] genuinum Scripturae sensum, ex verbis praecedentibus intelligitur. Generatio praeterit, & Generatio advenit, velut insinuet, quamvis Terra [illegible] aliquas partes generetur & corrumpatur, & mutationes aliquas recipiat, semper tamen stat, hoc est, semper in eodem statu, quoad totam massam, [illegible] sese modo, quo eadem navis perstare dicitur, quamvis nonnunquam [illegible] clavi, & veteribus partibus novae substituantur.

Articulus quintus.

De Diei & Noctis Tempestatumque Vicissitudinibus.

Quid Dies nat. & Artif.

Dies passim apud Philosophos sumitur, pro ipsa Solis mora supra Horizontem: qua ratione *Nocti* opponitur, quae aliud non est, quam Solis infra Horizontem duratio. [illegible]

[illegible] tempus illud, quo Sol totam Eclipticam [illegible] perfecerit. Quod facit, trecentis [illegible] quadraginta novem. Quae [illegible] observantur, Iulius Caesar statuit, [illegible] Imperium Romanum [illegible] quadraginta novem minutis, quae Annum ultra [illegible] diem unum constituerent, ac ita [illegible]

[illegible] cum suis minutis, diem integrum [illegible] quae ultra debitam quantitatem [illegible] ita excreverint, ut excessu [illegible] constituerent. Ac proinde Aequinoctium ver[illegible] initio Christianismi [illegible] vigesimo pri[illegible] postmodum annis, circa diem [illegible] Martii [illegible] adhuc decem dies, [illegible] Aequinoctium in pristinam sedem [illegible] ad 21. rediret. Hinc fit, ut [illegible] reformationem compleri non [illegible] Galli 11 Martii, exempli causa, [illegible] illi tantum 1. compleant.

[illegible] Tempestatum anni varietas, Terrae motum [illegible] triplicem Terrae inesse motum, Diurnum, An[illegible]

[illegible] est ipsa Terrae circa proprium axem revolutio, qui viginti qua[illegible] ab Occidente in Orientem absolvitur.

[illegible] est ipsa [illegible] Terrae sub signis Zodiaci progressio, ab Occi[illegible] Terra enim intra sphaeras Veneris, ac [illegible] duodecim signorum, intra annum describit.

[illegible] Declinationis, est ipsa deflexio axis Terrae à paral[illegible] in perpetuo sui situm, in quovis [illegible] Eclipticae [illegible] & semper maneat axi mundani paral[illegible] ab praecedentibus [illegible] modificatio.

[illegible] quem Terra [illegible] revolvitur, [illegible] Eclipticae [illegible] in quo anni [illegible] viginti tribus gradibus à perpen[illegible] primi elementi [illegible] quae Ter[illegible] Vorticum, qui [illegible] partes [illegible] per quos alia [illegible] materia, ab

ali[illegible]

alijs cœli Regionibus provenientes, ingrediantur, & eam aliæ [illegible]
sponam,

5 [illegible]

Necessitas motus axis terrestris ex eo apparet, quòd [illegible] sine quòd Terra circa centrum tantum simpliciter sequeretur, [illegible] dierum & noctium inæqualitas, sed habitatores ejusdem loci, semper [illegible] easdem dierum & noctium diversitates, eandémque continuo aëris [illegible] constitutionem; hoc est, alij semper Hyemem, alij semper Æstatem, [illegible] tumnum, & alij Ver. Ac proinde necessum est motum Inclinationis, [illegible] clinationis admittere, ut phænomena salventur & omnia [illegible] nia sibi mutuò respondeant.

6 Quomodo dies & noctes contingant.

Cùm igitur Terra ingens sphæricum corpus sit, & à Sole [illegible] sit, non potest secundùm totam suam extensionem illuminari, sed [illegible] dimidiam sui partem duntaxat, ac proinde cum circa axem suum A B [illegible] ti quatuor horarum spatio ab Occidente in Orientem semel deferatur, [illegible] est, ut eadem Terræ pars, nunc in Solem conversa, diurnum, nunc [illegible] aversa, nocturnas tenebras experiatur. Nam dies in illa parte Terræ [illegible] citur, quæ Soli obversa, radios ejus excipit; & nox in ea, quæ à Sole [illegible] radios ejus immediatè excipere non potest. Et ita mirum non est, [illegible] cœli partes oriri & occidere appareant; quia celeri vertigine, [illegible] si occurrunt & coeguntur; atque ex opposito, sensim declinantes, [illegible] nescunt.

7 Unde variæ tempestatum diversitates. Tabula decima Fig. I.

Quia verò ille Terræ axis A B (ut dictum est) circa quem diurna [illegible] conversio peragitur, viginti tribus fere gradibus hoc seculo à perpendiculo [illegible] in Ecliptica declinat, in qua Terra anni spatio circa Solem orbem [illegible] percurrit; fit, ut Terra in diversis istius orbitæ partibus, diversi [illegible] axis polos, magis vel minùs obversos, vel aversos Soli opponat, [illegible] Terrarum partes nunc longiori, nunc breviori temporis intervallo [illegible] pidem, diversas etiam aëris tempestates, & dierum, noctiumque [illegible] Unde ea Telluris pars, quæ axem magis versùs Solem inclinatum [illegible] ea æstas esse dicitur, quoniam directiores Solis radios recipit, & in [illegible] frequentiores, ac proinde vehementiores, & calidiores. Ea verò, quæ [illegible] magis à Sole declinatum habet, in ea Bruma esse dicitur; quia obliquiores [illegible] magis dissilientes, ac proinde minùs agitatos radios recipit, qui [illegible] rando inserviunt. Et ea Terræ pars, quæ longiori mora, à radijs [illegible] apparitur, longioribus diebus gaudet; Et quæ paucioribus horis à Sole [illegible] strantur, brevioribus.

8 [illegible]

Res clarior evadet, si quo pacto Tempestates contingant, ostendam, [illegible] & quo modo nonnullis Terræ incolis Ver, alijs Autumnus, quibusdam Æstas, [illegible] alijs Hyems oriantur. Ponamus igitur, quatuor esse puncta Libram ♎, [illegible] cornum ♑, Arietem ♈, & Cancrum ♋ tanquam centra, seu quatuor [illegible]

[illegible]

[illegible] Terram [illegible], diversis temporibus ibi constitu- [illegible] circumferentiam Libræ, Capricorni, [illegible] ab Occasu in Ortum progrediendo, [illegible].

8 Qua ratione Ver nobis fiat.

[illegible] quòd Terra in puncto Libræ ♎ collocata, eo [illegible] V [illegible] apparet, nobis partes Telluris [illegible] quia polus Terræ arcticus A inter [illegible] declinationem & maximam ad Solem [illegible] radij Solares ad Zonam nostram tempe- [illegible] feriant, ac proinde Aerem jam [illegible] languidum, magis temperatum, circa il- [illegible]. Quoniam verò ambo poli A B circa quos Ter- [illegible], in Terræ hemisphærij à Sole illustrati extre- [illegible] alij, qui Terræ globum habitant, [illegible] & Dies Noctibus [illegible].

10 Ut nobis æstas & Australibus hyems fiat.

[illegible] magis ad Capricornum ♑ [illegible] A, [illegible] hemisphærium à Sole illuminatum ingre- [illegible] B [illegible]; Quo fit, ut [illegible] A [illegible], dies [illegible] augeri, caloresque [illegible] polum B [illegible], dies [illegible]. Cum verò Terra in Capricornum ♑ [illegible], quo Sol in Cancro ♋ apparet, nobis septen- trionalibus [illegible] polus Arcticus A maximè versùs Solem [illegible], ut Solares radij, in regionem nostram temperatam 1 2 [illegible] perpendiculariter delapsi, Terram [illegible] vehementem calorem impertiant. Illis [illegible] B [illegible], Bruma circa illud tem- [illegible] Terræ Antarcticus B maximè à Sole declinan- [illegible] impertiat calo- rem. [illegible] habemus [illegible], quo- [illegible] arctico A hemisphærium Terræ [illegible] illustratum quàm diu- [illegible], ut [illegible] spatio, [illegible] fruamur, [illegible]. Cujus contrarium populis Austra- libus [illegible], quia cum [illegible] B in hemisphærium tenebris in- [illegible], efficit, ut qui Zonam temperatam 4 5, & frigidam [illegible] B incolunt, [illegible], caligine obruantur, paucis autem, lumine [illegible].

11 Quo pacto nobis fiat Autumnus, & Australibus Ver.

Cùm [illegible] Terra Capricornum [illegible], per alia signa intermedia, progre- [illegible] V, polus arcticus A magis magisque à Sole declinat, versùs

Terræ hemisphærium tenebris obductum; Antarcticus verò B [illegible] hemisphærium lumine conspersum: quo fit, ut suis Septentrionalibus [illegible] minuantur, & Caloris æstus decrescat. Australibus verò [illegible] caloris fiunt incrementa. Donec Terra ad Arietem ♈ delata [illegible] extremis utriusque hemisphærij, illuminati scilicet, & tenebrosi [illegible] Æquinoctium faciant, toto terrarum orbi commune.

Demum Terra à puncto Arietis ♈ versus Cancrum ♋ iter [illegible] nuante, polus arcticus A, sensim caliginosum Terræ hemisphærium [illegible] tur; Antarcticus verò B illustratum, quo fit, ut ultra Æquatorem [illegible] tibus dies longiores oriantur: iis autem breviores, qui versùs [illegible] trionales degunt. Donec Terra ad Cancrum ♋ devecta, polus Arcticus [illegible] ti tribus gradibus in caliginosum hemisphærium deductus, [illegible] brevissimum Septentrionalibus efficiat: Antarcticum verò B [illegible] Terræ illuminatum viginti tribus gradibus progressus, Australes [illegible] hemibus, & Æstatem, & diem longissimum attulerit. Demum à [illegible] cri ♋ Terra ad Leonem ♌, & Virginem ♍ procedit, donec ad [illegible] demum devecta, Septentrionalibus Ver, Australibus autem Autumnum [illegible] illuxerit.

Omnes propositæ Anni Tempestates, quoad dierum [illegible] gitudinem, & brevitatem, annis vicissim delabentibus, eâdem [illegible] se habent, quia diurna, & annua Terræ conversio, è quibus dierum [illegible] dium vicissitudines oriuntur, omnibus annis penè similes sunt.

Articulus sextus.

De Zonis, earum Incolis, & Climatibus.

UT Caloris & Frigoris diversitatem in Terræ superficie [illegible] designarent Antiqui, illam in quinque Zonas partiti sunt, in Tor[illegible] dam, duas Temperatas, & duas Frigidas. Nomine autem Zonæ [illegible] lexiæ Terræ spatium, inter duos Tropicos interjectum; vel [illegible] rum Tropicorum & proximum polarem circulum; vel alterum [illegible] Circulorum, & vicinum punctum polarem.

Zona Torrida est intervallum illud inter duos Tropicos [illegible] cujus pars Septentrionalis ab Æquatore est gradium viginti trium [illegible] pars autem altera versùs Austrum, totidem: Adeò ut totum illud [illegible] quadraginta septem in latitudinem contineat.

Zonæ, quæ inter Tropicos, & polares circulos continentur [illegible] vocantur, quarum una est inter Tropicum Cancri, & Circulum [illegible]

Quinque sunt Terræ Zonæ, & quid Zonæ nomine intelligitur.

Torrida.

Temperatæ.

[illegible] gradibus lata est. Et hæc temperata ad Septentrionem [illegible] inter Tropicum Capricorni [illegible] temperata ad austrum, inter Tropicum Ca- [illegible] quæ partes gradûs in latitudinem habet, [illegible] comprehenduntur, Frigida nominantur [illegible] circulum arcticum & punctum polarem [illegible] ad hujusmodi punctum viginti tres [illegible] Frigida autem Australis, circulo antarctico & [illegible] à quo circulo ad hujusmodi punctum, [illegible] gradibus.

[illegible] Zonam Torridam inhabitabilem esse, & ob [illegible] impatientem. Unde Ovidius,

[illegible] est, non est habitabilis æstu.

[illegible] hoc seculo compertum est. Hispani enim [illegible] deprehenderunt [illegible] temperatam esse, & largis imbribus [illegible] & à variarum gentium [illegible] quia [illegible] in modum aëris [illegible] impinuit. Neque etiam in eo [illegible] quæ vapores [illegible] Cœlo temperiem con- [illegible] in pluvias [illegible] Quippe licet pluviæ illic temere fiant, ita [illegible] menses [illegible] delabantur [illegible] adolescere, & incremen- [illegible] plagam [illegible] quoniam Sol [illegible] ad Tropicum autem [illegible] & radios suos [illegible]

[illegible] Zonæ Torridæ incolæ, quidam enim sub Æquatore [illegible] Et quidem Sol [illegible] percutit [illegible] rectam habent [illegible] utrumque [illegible] omnes oriuntur & occidunt [illegible] Sol per verticem [illegible] Qui verò sub Tropicis vivunt, duas meridiona-

Frigidæ.

Falsum est Zonam Torridam esse inhabitabilem.

Zonæ Torridæ incolæ [illegible]

ler umbras primùm experiuntur, Anni [illegible] [illegible] unam [illegible]
tem habent, & unam Hyemem. Postremò Sol per Zenith, sive verticem illo-
rum, semel in Anno progreditur. Qui inter Æquatorem & Tropicos habitant, [illegible]
triplices in anno meridionales umbras patiuntur. [illegible]
lunt, & duas Hyemes, præsertim, si paulò à Tropicis remotiores sint. [illegible]
Sol his in anno supra illorum verticem gradiri videtur.

Zonarum Temperatarum incolæ, unicam meridionalem umbram, [illegible]
Anno primùm experiuntur. Secundò, duo Solstitia habent unum Æstivum,
& aliud Brumale. Tertiò, unam æstatem & unam Hyemem in Anno [illegible]
tium. Quartò, nunquam ad illorum capitis verticem pervenit. [illegible]
Æquinoctium habent in anno, sicut & cæteri omnes qui sphæram [illegible]
habent, seu qui Æquatori, & polis interponuntur.

7 Temperatarum Zonarum incolæ.

Frigidarum Zonarum incolæ, triplicis sunt generis: Aut enim sub po-
lari circulo Arctico vel Antarctico constituuntur; vel sub ipsis polis, vel [illegible]
circulum & polum interjacent. Qui polari circulo subjecti sunt, soli [illegible]
viginti quatuor horarum gaudent. Et ea omnia, quæ temperatarum Zo[narum]
rum incolis accidunt, eadem quoque ipsis contingunt. Qui sub polis [illegible]
gunt, soli fruuntur die sex mensium, cui succedit nox æqualis [illegible]
Nunquam Æquinoctium habent, & ipsis solis nullæ stellæ fixæ oriuntur,
aut occidunt. Qui verò inter polum, & circulum polarem versantur, [illegible]
ximum diem in Æstate viginti quatuor horarum experiuntur. Deinde [illegible]
lem non aspiciunt, cùm est in Tropico Capricorni. Cætera etiam commun[ia]
habent, cum iis, qui sub polaribus circulis vivunt.

8 Incolæ frigidarum Zonarum.

Sumitur etiam Terræ incolarum distinctio, ab opposito habitatio[nis]
situ, quem occupant, & illi in triplici sunt differentia, nempe Periœci, An-
tœci, & Antipodes.

9 Varii Terræ incolæ ratione situs.

Periœci dicuntur, qui sub eodem parallelo, & eodem meridiano [illegible]
dis tamen ejusdem meridiani, è regione oppositis habitant & tales [illegible]
qui in literis 7 & 8; item in 5 & 6 appositæ figuræ degunt. Et hi [illegible]
communem æstatem & hyemem habent, similem verè aeris temperiem, &
eadem dierum noctiumque incrementa, & decrementa. Contrario [illegible]
tempore, Diem & Noctem: nisi intra Zonam frigidam constituantur; [illegible]
tunc fieri potest, ut simul diem & noctem habeant.

10 Periœci. Tabula II. Fig. II.

Antœci dicuntur, qui sub parallelis ab Æquatore æqualiter distantib[us]
ac sub eodem meridiano in eâdem longitudine habitant. Tales sunt, [illegible]
degunt in 5 & 7, & in 6 & 8. Meridiem, & noctem mediam habent [com]-
munem; tempore verò opposito, Æstatem & Brumam. Unde fit [illegible]
dies longissimus, istorum sit brevissimus Antœcis intra tropicos acciden[s] [po]-
test, ut simul sit Hyems, nunquam tamen ut simul æstas.

Antœci.

[illegible], dicuntur, qui sub parallelis, aut punctis, utrimque ab Æqua- [illegible] latitudine distantibus, aut sub ipso Æquatore, punctis autem [illegible] Terræ oppositis, habitant. Seu, ut verbis Cic- [illegible], Antipodes sunt, qui contrarijs vestigijs [illegible] & [illegible]. Et tales sunt, qui regionem incolunt 1 & 2, atque 5 & 4 [illegible]. Antipodes [illegible] omnia habent opposita. Quippe contrarijs temporibus habent diem & noctem, & omnes qui extra Zonam Torridam, vel sub ipsis Tropicis vivunt, habent etiam contrario [illegible] Æstatem & Hyemem. Unde omni puncto in Terræ superficie assi- [illegible] punctum Antipodum respondet, quod est alterum extremum diametri [illegible] per centrum Terræ transeuntis. Quo fit, ut cùm nobis [illegible] puncto [illegible] est Æstas, & dies longissimus, tum illis est Bruma, & dies bre- vissimus, & cùm nobis est nox, illis dies est.

Sed quia Zonarum distinctio Antiquis non sufficiebat, ut omnium Re- [illegible] sitûs diversitatem circa Æquatorem designarent, adhibendos esse Ter- [illegible] plures parallelos duxerunt, quibus quasdam veluti minores Zo- [illegible] & [illegible] Climata appellârunt, ac si quis diceret, inclina- [illegible] sphæræ sunt deflexiones. Quippe per Climata, nihil aliud [illegible] ampla Terræ spatia, inter duos circulos Æquatori pa- [illegible], latitudine pares, & per singulas meridiani graduum [illegible] Et illa sunt [illegible], quorum novem Borealia, cætera verò Au- [illegible] nominantur.

Climatum in [illegible] vergentium, primum, ab Æquatore initium ha- bet, ubi dies maxima est horarum duodecim: Cujus latitudo, sive distantia ab Æquatore, est decem graduum, versùs cujus extremum, dies longissimus est horarum duodecim cum triginta quinque minutis. Passim *Æthiopicum* nuncupatur, ab ipsa regione Æthiopia, cujus civitati *Meroe* supergreditur. Antiquis enim mos fuit, Climata celebrium locorum nominibus indigitare, quæ in singulis comprehendebantur.

Secundum dicitur, ubi est latitudo viginti graduum, & dies longissimus tredecim horarum, & duodecim minutorum. *Arabicum* vocatur, ab Arabia felici, per quam ducitur.

Tertium dicitur, ubi est latitudo triginta graduum, & dies maximus horarum tredecim, & minutorum quinquaginta sex. *Ægyptiacum* nomen sortitum ab Alexandria Metropoli Ægypti, quam transit.

Quartum dicitur, ubi est latitudo quadraginta graduum, & dies qua- tuordecim horarum cum quadraginta minutis & uno, & illi *Syriacum* no- men inditum est, quod per *Rhodum* in Syria ducatur.

Quintum dicitur, ubi est latitudo quinquaginta graduum, dies hora- rum sedecim, & minutorum novem, & nomen *Italicum* aut Gallicum habuit,

Marginal notes: 21 Antipodes. — 22 Unde Terræ superficies in Climata divisa. — 23 Clima Æthiopicum primum Boreale. — 24 Secundum Arabicum. — 25 Tertium Ægyptiacum. — 26 Quartum Syriacum. — 27 Quintum Italicum.

 ab

est, quod per Romam vel Parisios transeat, ubi dies maximus est sedecim horarum.

Sextum dicitur, ubi est latitudo sexaginta graduum, & dies maximus horarum octodecim, & minutorum triginta. Et illud Britannicum dicitur vel Germanicum.

Septimum dicitur, ubi est latitudo graduum septuaginta, & dies longissimus dierum sexaginta quinque; & illud vulgo [illegible] nuncupatur.

Octavum dicitur, ubi latitudo est graduum octuaginta, & dies maximus dierum centum & triginta quatuor, & vocatur glaciale Boreum.

Denique nonum dicitur, spatium illud quod usque ad Borealem polum extenditur, & dies semestris, sive dierum centum, & octuaginta [illegible] est polare Boreum.

Australium Climatum primum, incipit ab Æquatore, ubi dies est [illegible] rum duodecim, & in Austrum decem graduum latitudine desinit, ubi dies maximus, est duodecim horarum, minutorum triginta quinque. Nomen [illegible] Brasilianum à Brasilia desumpsit, quæ ibi navigantibus occurrit.

Secundum, ubi latitudo est viginti graduum, & dies longissimus horarum tredecim, cum minutis duodecim. Et Peruanum appellatur à Regione Peru.

Tertium, ubi est latitudo triginta graduum, & dies maximus horarum tredecim, minutorum quinquaginta sex; & illud Paraguaianum dicitur.

Quartum Chilianum nuncupatur, à Regno Chili, quod in Austrum ad quadraginta gradus, porrigitur, ubi dies maximus, est horarum quatuordecim, minutorum quinquaginta & unius.

Quintum est, ubi latitudo ejus ad quinquaginta gradus excurrit, & dies longissimus horarum sedecim, minutorum novem. Silvestri ei inditum nomen, quod à Silvestribus & feris insulis habitatur.

Sextum Magellanicum vocatur, in quo dies maximæ longitudo est horarum octodecim, & minutorum triginta, ad sexaginta gradus extenditur.

Septimum est graduum septuaginta, Incognitum appellatum, ubi dies longissimus, ad sexaginta quinque dies continuatur.

Octavum dicitur, ubi latitudo est graduum octuaginta, & dies maximus dierum nostrorum centum & triginta quatuor; Australe glaciale nuncupatum.

Nonum & ultimum, ad gradus nonaginta porrigitur, ubi dies longissimus est sex mensium, vocaturque Polare Australe.

Olim non nisi septem Climata distinguebantur, quia illa tunc temporis aliquot Regiones notas comprehendebant. Recentiores verò, ob Terram jam longè latèque cognitam, in octodecim distinguunt, quæ mutatio [illegible]

18 Sextum Britannicum.
19 Septimum [illegible].
21 Octavum glaciale Boreum.
22 Climatum Australium primum [illegible] Brasilianum.
23 Secundum Peruanum.
24 Tertium Paraguaianum.
25 Quartum Chilianum.
26 Quintum Silvestre.
27 Sextum Magellanicum.
28 Septimum Incognitum.
29 Octavum glaciale Australe.
30 Nonum polare Australe.

[illegible] poliorum elevationem Astronomi [illegible], Geographi verò, locorum [illegible] æquinoctialium, aut distantias ab Æquatore.

Articulus septimus.

De iis quæ in Terra generantur, ac primùm de Fontibus.

Cùm Fontes in Terræ superficie scaturiant, & ex ejus visceribus quodammodo protrudantur; inquirendum primò est, quænam sit Fontium origo, & ex quo principio deriventur. Et certè aliud non esse posse videtur, quàm ipsum Mare; quia cum [illegible] continuò fluant, & Flumina quæ ex iis componuntur, [illegible] rursus ad Mare deferantur, nec tamen illud solito magis inflent, juxta illud Sapientis Eccl. primo, *Omnia Flumina intrant in Mare, & Mare non redundat; ad locum unde exeunt Flumina revertuntur, ut iterum fluant.* Facile [illegible], intelligitur Fontes ex eo oriri, quòd Aqua ex Mari, in Terræ penetralia [illegible] ad ejus superficiem deducatur, & post aliquod tempus, per declivitatem spatiorum, ad Mare denuò effluat, & revertatur.

Deinde cùm Terra interiùs multas venas contineat, per quas [illegible] per quos canales, ipsa aqua gravitate & fluiditate sua, à Mari ad loca illa, ubi scaturigines deprehenduntur, deduci potest; non videtur quicquam obstare quominus eadem Aquæ quantitas, à Mari versùs montium radices [illegible], & quæ ex montibus egreditur, post varios circuitus in Mare rursus redeat. Sicut in animalibus experimur, sanguinem à sinistro Cordis ventriculo, per aortam, in arterias, & venas diffundi, & peracta circulatione, ad [illegible] venam cavam reverti, & ipsum Cor, à quo primùm egressus est, repetere.

Verùm cùm non omnes exteriores Terræ partes, sint æquales, sed aliæ in campos extendantur, & aliæ in montes evehantur, qui Oceani superficiem altitudine multò superant; examinandum est, quo pacto Aqua à montium radicibus, ad eorum cacumina transmittatur, & quo pacto fit, ut eadem Maris Aqua, quæ sale imbuitur, in Fontibus dulcescat, & omni asperitate destituatur.

Quod primum, nonnulli existimant, id à Terris, quæ aquarum rivulis incumbunt, fieri, quibus spongiæ vim attribuunt, & illas sursum [illegible]. Sic dicunt Panem ex parte immersum, totam [illegible]; Spongiam aquæ appositam, illam attrahere. Sed hic explicandi modus, à ratione penitus abest, [illegible] in spongiæ corpore motum præsupponit; nec ipse, exempli causa, humorem aliquem sorbere quicquam, nisi eo ipso corporis motu di-

late-

1 Fontes & Flumina [illegible] à Mari.

2 In Mari [illegible] Aqua [illegible]

3 Quomodo Aqua [illegible] ascendat.

4 Non [illegible] Terræ [illegible]

latentur, & quadam flatu turgescat. Quod idem Terram facere, afferent [illegible] ma, ut erat, praesumunt. Quantum autem ad pannos immersum spongiam [illegible] aquae innitentem madefertur, nihil inde pro Terrae fiducia inferri potest, [illegible] mox nisi modicum aquae per poros spongiosi corporis assurgat, & quae illi [illegible] penetrat, nunquam foras effluit. Ita potest eodem modo, aliqua Terrae [illegible] rio, supra aquae superficiem posita, aliquanto aquae imbui, nunquam tamen aqua inde salit, vel erumpet.

5 Neque per [illegible] marinam [illegible]

Alij arbitrantur, aquam marinam per diversos flexus & maeandros [illegible] montium verticem ascendere, & ad omnia loca, in quibus scaturigines [illegible] spiciuntur, contendere: eò quòd imaginentur, aquam quae in Maris fundo [illegible] siliscit, ita à mole superiori comprimi, ut quacumque ex parte canales [illegible] diescit, ita [illegible] Terrae superficie exitu, emicet & effluat, [illegible] dum, prosiliat, donec repertu in Terrae superficie exitu [illegible] Quia licet aqua è Maris fundo [illegible] num neque illa opinio admitti potest; Quia licet aqua è Maris fundo [illegible] specus & Terrae flexus, à Maris incumbentis pondere adigatur, non tamen potest altius evehi, quam ipsa Maris superficies: sed ubi eò pervenerit, [illegible] lisset, tanquam impellentis subtus aquae vis desineret. Praeterea, si Aqua per apertos quosdam canales prorumperet, & continuatis ductis, à Mari ad Terrae superficiem pertingeret, non dulcis, sed salsa esse deberet: quia sal [illegible] cile per ea loca transit, per quae ipsa aqua in sensibili aliqua quantitate transmittitur; ac proinde omnes Fontes tam salsi forent, quàm ipsum Mare.

6 Maris aqua, in Vapores [illegible] ascendit.

Censendum est igitur, aquam in specubus, & cavernis, ad quas gravitate, & fluiditate sua, adacta est, in Vapores vi caloris subterranei resolvi, & per meatus quos ubique reperit, ascendere. Quia cum illi Vapores, [illegible] repertos meatus occupant, à latere se commodè deflectere nequeant, [illegible] [illegible] alij esse supponuntur, qua se dilatare nituntur, & majus etiam spatium [illegible] stant, necessum est, ut sursum attollantur, & montium verticem petant. [illegible] di etiam potest, quòd pori per quos Vapores sursum pergunt, ad montium usque juga continuantur, facilius que per ejus meatus ascendunt, quia à Terrae particulis sustinentur, quàm per aerem, cujus fluidae & molles particulae illos ita fulcire non possunt. Quod autem tales sint subterranei ignes, [illegible] aquam in vapores convertant satis ex Hecla, Vesuvio, Aetna cognoscitur [illegible] montibus aliis ignes, & favillas evomentibus. Et quamvis non ubique [illegible] tales ignes promanent, verisimile tamen est, per quosdam hiatus calorem suum quaquaversum dispergere, ad eum modum, quo nativus calor [illegible] Animantibus, per intestina, & alias corporis partes diffundit.

7 [illegible] Vapores [illegible]

Ubi verò vapores isti, sic ascenderunt, & circa Terrae superficiem pervenerunt, frigidarum Terrae partium occursu torpescunt, & majorem [illegible] tationis partem amittunt: Ac proinde cùm sursum amplius evehi non possint, ad se invicem accedunt, & demum in Aquae guttas convertuntur. Quae cùm per eosdem meatus, ob eorum angustiam, descendere non valeant, [illegible]

quo-

[illegible], sua gravitate deorsum feruntur. Ubi plurimæ stillantes, [illegible] originem faciunt, & multi rivuli congregati [illegible] [illegible], & plures majusculi, novum tandem insignem, qui ubi [illegible] perenni Fonte habetur. Hujus exemplum in [illegible] habemus, ubi igne supposito, ex humidis corpori-[illegible] per alembicum assurgunt, qui postmodum in frigidula [illegible] concrescentes, postmodum suo pondere dela-[illegible] super alembici [illegible] defluunt.

[illegible] aliquis. Si verum est, quod Fontes originem suam à Ma-ri habeant, cujus aqua vi caloris in vapores resoluta, in aquas iterum [illegible], quomodo fit, ut quidam Fontes penitus tempore æstivo arescant, & [illegible], quum ambigi non possit, quin eo tempore mul-ti Vapores e locis subterraneis assurgant, & sufficiens sit frigus circa extre-mam Terræ superficiem, quod illos condenset, & conjungat.

Respondeo, [illegible] Fontes ut plurimum ex pluvijs & nivibus oriri, quæ [illegible] defluunt, & primum per [illegible], deinde per Terræ [illegible] percolantur, & guttatim in cavernas colliguntur. Unde postea [illegible] in Terræ visceribus calore agitatæ, in vapores resolu-[illegible] temporis spatio effluunt, pro-ut illæ [illegible] ampliores fuerint, aut angustiores. Hinc etiam, quod post diuturnas pluvias, [illegible] in Terræ superficie passim Fontes scaturiant, qui [illegible] deficiunt, nisi novæ pluviæ [illegible], & in tanta copia, ut exhau-[illegible] repleant, & novam materiam novo effluxui subministrent.

[illegible] eodem ferme modo, quo Fontibus Aqua suppeditatur. Quia [illegible] versus Terræ superficiem ascenderunt, illos [illegible] frigidæ [illegible], deinde aquæ formam induunt, quæ postea sub campis, & [illegible] vallibus errantes, nec supra Terræ superficiem assurgere valentes, puteos effluunt, & replent. Ratio autem, cur aqua Puteals sursum non ex-[illegible], est, quod Aqua supra ortus sui locum, ratione æquilibrij, se evehe-re non possit. Deinde, quod putei ut plurimum, à fluminibus, lacubus, pa-ludibus haud procul dissiti, aquas suas mutuentur, aut si à Mari traductas re-cipiant, illæ per poros Terræ percolatæ, ad eundem locum confluunt.

Hinc fit, quod Fontes, & Putei, qui è Mari proficiscuntur, non illam salsedinem, quam in ejus aqua experimur, retineant, quia cùm illa ex parti-culis dulcibus & salsis constet, & solæ dulces sursum attollantur, non nisi dulcem liquorem componunt. Salsæ enim rigidæ sunt, & inflexiles, quæ in [illegible] nec ullo modo per obliquos Terræ anfractus trans-[illegible]. Dulces [illegible] igitur Fontes, & Putei, quia aqua marina, per multam [illegible] Terram percolata, rigidas suas particulas exuit, & non nisi ex [illegible] particulis, quæ molles sunt, & flexiles, in Fontes, aut puteos ascendunt.

[margin: 8. Cur quidam Fontes in æstate arescant.]

[margin: 9. Ut putei in Terra [illegible] [illegible].]

[margin: 10. Cur Fontes & putei non sint salsi.]

Si quis petat, quomodo, si sola dulcis aqua percolatur, [illegible] fiat, ut in puteis etiam à mari valde distitis, multum salis reperiatur?

Quomodo in quibusdam puteis aqua sit salsa.

Respondeo, id contingere, quòd Terra multis meatibus [illegible] facile possit, ut aqua salsa non percolata, & liberè Terram permeans [illegible] [illegible] sive quia maris superficies aeque alta est, [illegible] ipsorum fundo, sive etiam quia ibi satis patentes sunt viae, facilè sale [illegible] [illegible] à particulis aquae dulcis, per corporis duri acclivitatem [illegible] [illegible]. Hoc et eo confirmatur, quòd in nonnullis montibus, magnae [illegible] lis moles, instar lapidum concretae reperiantur. Quippe aqua maris [illegible] dente, ac particulis aquae dulcis ulterius pergentibus, solum sal in cavitatibus, quae salsi ibi fuerunt, remansit, ipsasque implevit.

Quid dicendum de fontibus qui aestum patiuntur.

Quidam Fontes celebrantur, qui certis temporibus intumescunt, & maris aestum imitantur, non tamen eodem modo. Quippe unus in Gallia [illegible] & dicitur [illegible], qui maris motum sequuntur, & eodem tempore cum [illegible] inflantur, & deprimuntur. Alter in Hispania est, qui ordine inverso [illegible] gantur, quippe Maris accessu desinit, & assurgit in recessu.

Causa talis aestus in Fontibus, non in aliud, quàm in ipsum maris [illegible] sane referri potest, quo mare intra ductus quosdam subterraneos, se ingerens [illegible] aquam pellit, & ad eandem secum altitudinem evehit. Ratio autem, cur variis modis Maris aestum aemulentur, id ab ipsis canalibus, per quos aqua defertur, petendum est, nam si ductus illi in rectum protenduntur, aut locus inter illum modicum est, Fons mari increscente intumescit, & eodem decrescente detumescit. Si verò aqua, per multos meatuum gyros, in Fontium cavitates traducitur, contingere potest, ut non cum mari augeatur & deprimatur, sed modo diverso, incrementa accipiat illius recessu, & decrementa illius accessu, quia dum aqua per tot ac varios maeandros transit, [illegible] tempore cessat, & toto eo spatio, vix Fontium aqua intumescit, cùm jam ipsum mare defluere, & detumescere incipit.

Articulus octavus.

De Metallis, & Mineralibus.

Ut Metalla à mineralibus distinguantur.

Corpora quae è Terrae visceribus fodiendo eruuntur, generali nomine *Fossilia* nuncupantur. Et illa duplicis sunt generis, *Metalla*, quae ignis actione liquefieri, & malleo tundi possunt; & *Mineralia*, quae neutram harum proprietatum habent, ut lapides omnes; Aut non nisi alteram, quale est [illegible], seu [illegible], quod licet ignis virtute liquari queat, non tamen malleo duci.

Metal-

[illegible] species [illegible] possunt enumerantur, *Aurum*, *Argentum*, *Æs*, [illegible] *Stannum*, & [illegible]. [illegible] *Mercurium*, seu Argentum vivum [illegible] [illegible], quod [illegible], [illegible] sua [illegible], liquidum sit, & Pewtri adinstar, [illegible] [illegible], solidum tamen reddi possit, & varijs modis concresc[illegible] [illegible] hypothesi plumbi [illegible], &c. Ipsis Astrologi favere vi[illegible] [illegible] Solem, [illegible] Argentum, *Æs Veneri*, Ferrum *Marti*, [illegible] plumbum, & [illegible] Stannum [illegible]; ita *Argentum vivum Mercurio* sub[illegible] [illegible] ex hujus Planetæ influentijs pendere.

[illegible] Metallorum origo melius pateat, supponere juvabit, in Terra inte[illegible] [illegible] corpora, quorum particulæ, non ita arctim inter se [illegible], quin facilè dissolvantur; cujusmodi sunt quidam succi terrestres, qui in profundis Terræ penetralibus, & ex crassioribus Terræ superioris particulis [illegible], [illegible]untur, globulorum secundi elementi impetu, qui [illegible] suo motu, eas [illegible], graves reddit, & per meatus, qui plurimi [illegible] transeundo, ac nihil commovent, & comminuunt, [illegible] ad duo genera figurarum illas reducunt. Quippe particulæ, quarum materia [illegible] solidior est, quales sunt [illegible], meatibus illis interceptæ, atque [illegible] & rigidis, planæ ac flexiles redduntur: ad eum ferè modum, quo ferri candentis virga rotunda, crebris malleorum ictibus, in la[illegible] [illegible] possit complanari; cumque interim hæ particulæ, vi [illegible] [illegible], huc & inde per meatus illos ferantur, dum eorum partibus alli[illegible], [illegible] glomeris instar acuuntur, & illæ succos quosdam acres, [illegible] componunt. Particulæ autem molliores, quales sunt *Aquæ* [illegible] & similes, ibi penitus [illegible] ad tantam tenuitatem comminuuntur, ut [illegible] materiæ primi elementi, in [illegible], & maximè flexiles [illegible], quæ inter se sibi mutuò incumbentes, reperiunt.

Cùm igitur Metalla solida sint & gravia, evidens est, non ex crusta Terræ superiori, quæ mollior est, oriri posse. Nam licèt superior Terræ su[illegible], partibus ramosis constet, & sibi etiam mutuò firmiter annexis; quia verò inter illas, permulta sint intervalla, quæ aere, & alijs corporibus occupari possunt, & ob suam agitationem obstare, ne quidquam ibi soli[illegible] [illegible], cujusmodi esse debent Metallorum priores particulæ, neces[illegible], ut in [illegible] Terra effingantur, ubi maximè constipata est, & con[illegible]. Ac [illegible] verisimile videtur, omnia metalla abscondita esse, nec [illegible], propter Terræ altitudinem, occurrentésque aquas posse ad illa perveniri.

[illegible], cùm præter Vapores ex aquis sub Terra latentibus edu[illegible], [illegible] acres spiritus & oleaginea exhalationes; necnon va[illegible] [illegible], qui ex Terra interiori, metallorum aliorum particulas [illegible] quatiunt, & ad Terram exteriorem ascendere; Fit, ut particulæ illæ,

[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

illæ, versus Terræ superficiem deducuntur, & inter [illegible] consistunt, [illegible] sic venas metallicas componunt. Quæ [illegible] metallis [illegible] tantum ad eos pervenire, quod [illegible] facit per [illegible] Terræ [illegible] fluitantes, quasdam ejus particulas, ab aliis disjungant, quæ deinde [illegible] [illegible], atque vertitur, facile ab Argento vivo, calore [illegible] [illegible], & pro diversa sua magnitudine & figura, diversa [illegible] [illegible] metalla.

Quippe ad metallorum distinctionem, sufficit, quod eorum partes [illegible] [illegible], & aliam inter se omnem [illegible]. Res enim corporeæ, [illegible] rum partes ejusdem magnitudinis sunt, & eandem inter se positionem [illegible] vant, pro [illegible] iisdem sunt habendæ: & inter illas solum distinctio [illegible] [illegible] earum partium contextus variatur, seu motuum [illegible] loco [illegible], aut alias affinitates sortiuntur. Sic partes, quæ [illegible] habent teretes, leves & lubricas, quæ ob gravitatem suam, sibi [illegible] sumunt, & a sola materia primi elementi, quæ illarum intervalla [illegible] [illegible] agitantur, Argentum vivum componunt. Sic illæ, quæ ita firmæ sunt, [illegible] consistentiæ, ut nullis ignibus mutari, aut aquis fortibus absumi [illegible] [illegible], Aurum constituunt. Sic crassæ & ramosæ particulæ, quæ secundum [illegible] [illegible] ipsis applicantur, & quorum poris sola materia striata penetra[illegible] tur, Ferrum componunt. Et ita de cæteris metallis, quæ pro diversa par- tium magnitudine, ac figura, distinctionem suam sortiuntur.

Hinc crediderunt nonnulli, Metallorum metamorphosin arte humana fieri posse, cum constet Ferrum in Æs facile transmutari, nimirum si Ferrum in atramentosam, & vitriolatam aquam conjiciatur, ejus superficies [illegible] [illegible] pulvere abraso, si illud igne fundatur, in Æs evadit. [illegible] idem nonnulli Fontes præstant, ut de quodam prope Neusolium meminit Agricola, qui [illegible] aquam, & in canales triplici ordine locatos [illegible] in quibus frusta Ferri posita [illegible] vertuntur in Æs; minimum autem ferrum, quod in fine canalium collocatur, talis aqua ita erodit, ut fiat quasi [illegible] tum quiddam: id vero omne postea excoctum in fornacibus fit Æs purum, [illegible]. Constat etiam Argentum vivum in [illegible] quod metalli genus [illegible] [illegible] posse. Quippe si redactum in cinerem plumbo, seu Lithargyro, [illegible] [illegible] infundatur, & paucæ deinde hujus aquæ guttæ in Argentum [illegible] aquæ fortis [illegible] infundatur, illud statim in Vasis fundum subsidet, [illegible] [illegible] qui igne solo, in Plumbum convertitur.

Verum difficultas est, an imperfectum metallum, exempli causa [illegible] [illegible], Auri formam assumere possit, & ita in illud converti, ut verum Aurum evadat. Id asserunt passim Chymici, qui Raymundum Lullium, Arnaldum de Villa Nova in testes advocant: Quos Aurum confecisse prædicant. [illegible] [illegible] mendacia, & fabulas esse arbitror. Aut si revera Aurum [illegible]

[illegible], non tam [illegible] Auri, quàm [illegible] est [illegible]. [illegible] arenam in [illegible] id [illegible], quin [illegible] [illegible], ut aliquot versus [illegible] [illegible], ut grana [illegible], [illegible]. Quia enim ignoratur, cujus magnitudinis ac figuræ [illegible] particulæ, quæ aurum componunt, neque adhuc deprehensum [illegible] particulæ [illegible] corporum introducendorum partes, [illegible] figura [illegible]. Ac, illa inter se ita [illegible], ut in [illegible], [illegible] [illegible] esse moraliter impossibile.

Metallis proprium est, quòd Ductilia sint, & præ cæteris Aurum, cujus [illegible] in ingens spatij tractum exigat. Quippe ex [illegible] bracteolæ cudi possunt, & quamque, aut [illegible] [illegible] & longissi[illegible], dum hic in filum [illegible] superficies semper [illegible] [illegible]. Hujus ductilitatis ratio procedit, quòd Metallorum [illegible] particulæ [illegible] sint, & sibi mutuò secundum superficiem [illegible] [illegible] ad latera [illegible] [illegible]. [illegible], ut Metalla [illegible], salva partium [illegible] [illegible], in longum, latum, & profundum produci possint, & earum S[illegible] [illegible].

Contingit etiam metalla [illegible] corrumpi, [illegible]. Quod [illegible] [illegible], ejus particulas non esse alterum Metallorum particulis [illegible], [illegible] in eo metallo esse. [illegible] [illegible] [illegible] terram, & [illegible] [illegible] [illegible] contrahant. [illegible] ab aliis corporibus [illegible], & minùs [illegible] [illegible] quàm metallorum partium [illegible], à sulphure [illegible] [illegible] magistri[illegible], cujus particulæ velut [illegible] angulis intra metallorum se [illegible], & eorum orificia occludunt.

Causa efficiens omnium Metallorum est Sol, cujus calor, [illegible] Terræ [illegible] pervadit. Nam licet aliis luminis in se accepta, nihil aliud sit [illegible] materiam [illegible] pellat, per lineas rectas, ab ipso ad Terram [illegible], particulæ tamen [illegible] ab illius calore agi[illegible], in [illegible] perseverant, nisi causa aliqua [illegible], à qua [illegible]. Hunc videmus calorem, à lumine in Terræ superficie derelictum, [illegible] [illegible], ita ut mirum non sit, si ad ipsius Terræ viscera gra[illegible] pertingat: quia partes [illegible] à Solis radiis percussæ, [illegible] [illegible], & hæ similiter [illegible], ita ut ad reconditiores Terræ partes vis caloris perveniat.

Mineralia non quemadmodum metalla, in Terræ interioribus, [illegible] Terræ [illegible], sed circa superficiem ejus [illegible] [illegible] partes sunt ita inter se partim [illegible], ut infinitis [illegible] arci[illegible]

arcllantur, quibus liberum vaporibus, & exhalationibus aditum [illegible] alij etiam materiæ illius particulis, quas Calor in ejus visceribus [illegible] tus commoverit. Cùmque exhalationibus peculiare sit, ut tenuiores [illegible] Ter- ræ particulas quas detrahunt, facilè immisceantur, sit, ut quasdam [illegible] las simul conclusas, quarum particulæ, post variam agitationem, [illegible] ratione moveantur, & demum ad quietem adigantur. Deinde [illegible] tali mistura corpori, & materiam vicinam concutere [illegible], ei [illegible] motione suum impertiri, & demum fissione, figurâ vestitum, ad [illegible] vestitum. Et hoc pacto Arenæ grana effingi videntur: quæ [illegible] nem ex terrestri materia compacta sunt: Dura, quia omni motu destitu- [illegible] tur; atque etiam pellucida, quia poros servant, per quos globuli secundi [illegible] menti, quoque versus pergunt secundum lineas rectas moveri, eo [illegible] antea movebantur, priusquam arenæ particulæ omnino coaluissent.

[illegible]

Etiamsi singula Arenæ grana pellucida sint, nihilominus ubi plura [illegible] modo unita, & in aliquam molem assurgunt, opacum corpus efficiunt: quia tunc non liberum luminis transitum ubique præbent, sed qualibet super- ficies aliquid luminis reflectit. Sic pulvis Vitri non pellucet, quia [illegible] sæ Vitri particulæ, sibi invicem impositæ poros non habent obliquè [illegible] spondentes.

[illegible]

Argilla, ex qua figulina vasa conficiuntur, quamvis lenta, ac plane [illegible] sit materia, eodem fere modo quo Arena producitur, cum hoc solo dis- [illegible], quòd Argillæ grana, multo exiliora sint: quo fit, ut illorum inter- [illegible] mine, quòd Argillæ grana [illegible] difficilius aquam admittant, & non nisi aliqua vi, per illa, aliqua [illegible] quam transmittantur.

Articulus nonus.

De Lapidum, & Gemmarum productione atque distinctione.

[illegible]

INter Mineralia lapides recensentur, qui cùm duri ac compacti sunt, quemadmodum Metalla, non tamen malleo duci, sed frangi [illegible] & teri possunt. Nec etiam lapides, corpora sunt liquabilia; cùm [illegible] ignes, ita dissolvi nequeant, ut in communem molem [illegible]; [illegible] trarium fieri aliquando videatur, id fit ratione metalli, aut rei cujusp[illegible] quabilis, cui admiscentur. Quanquam etiam mollis possint, & igne in [illegible] & Calcem resolvi.

[illegible]

Quantum ad lapidum generationem, opinati sunt nonnulli, lapides non amplius produci, sed à Mundi Origine esse [illegible], & ex Terræ [illegible]

[illegible]

[illegible], hominum labor, & industria extrahi. Sed [illegible] [illegible] [illegible], qui novos lapides, [illegible] in locis [illegible] [illegible] nisi [illegible] [illegible] argillam [illegible]. Adeo ut facile colligi possit, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], & ex multiplicibus ejus granulis [illegible] [illegible], emergere. Quod hoc pacto fieri, verisimillimum [illegible]. Nam [illegible] [illegible] [illegible] sint, & mollescere nequeant, nihil tamen [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] materiæ, eorum poros [illegible] [illegible] [illegible] ita [illegible] [illegible], ut lapidem componant. Sic non [illegible] contingit, ut aqua per Terram decurrentes, [illegible], per quæ fluunt, [illegible] particulas secum vehant, [illegible] figuris præditas, ut Aqua [illegible] [illegible] in locis [illegible] [illegible], [illegible], & sibi ipsis connexæ, lapidem constituant.

In [illegible] [illegible] [illegible] potest, quòd in variis Terræ regionibus plurimum hujus materiæ, [illegible] [illegible] exhalationum [illegible] [illegible], quæ [illegible] [illegible]. [illegible] id in multis fontibus eluceat, qui, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]. Sic [illegible] [illegible] in Gallia, [illegible] [illegible] exhalationibus abundat, ut [illegible] [illegible] [illegible] lapidescere [illegible] [illegible] [illegible]. Sic [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], ut ipsam [illegible] [illegible] lapide [illegible] complecteretur.

[illegible] Marmoris [illegible] à vulgarium lapidum generatione discrepat; nisi quòd argilla, ex qua compingitur, [illegible], ut dictum est, particulas [illegible], [illegible] [illegible] constet, quæ proinde facilius ab exhalationibus quæ illi adhærent, [illegible] possunt, quo fit, ut Marmoris compositio [illegible], [illegible] ejus poros, lapidum [illegible] [illegible]. Idem [illegible] facile [illegible], cum Tophi, Pumice, & similium [illegible] lapidum [illegible], [illegible] ex eorum cavitatibus [illegible]. Lævigatur autem marmor [illegible], cujus affrictu [illegible] particulæ [illegible]; Adhibenturque [illegible], quo Arena [illegible], & facilius in [illegible] particularum [illegible] se insinuat [illegible] [illegible] [illegible]. Marmor aliud album, aliud nigrum, aliud [illegible], [illegible] [illegible], [illegible] colorum diversitas, ex varia partium eorum [illegible] [illegible] provenit.

Lapidum vulgarium multæ species, Marmor, [illegible], [illegible] lapis, [illegible], [illegible], [illegible], [illegible], [illegible], [illegible], &c. De Marmore jam dictum est.

[illegible] autem, omnium penè lapidum durissimus est, qui [illegible] est, vel [illegible] in alium [illegible], in duo hemisphæriola [illegible]. Ob [illegible] [illegible] facile [illegible], cùm [illegible], [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] producitur, in Argillam nimirum, vehei in [illegible] [illegible],

caput

atque interstitia ingressæ exhalationes durities illi, partium complexionem [illegible]
simulatam.

Lapis Silex. — Lapis, ad marmoris vel silicis genus spectat, [illegible]
tur, non nunnunquam à natura levissimus est. Quin fit, ut [illegible]
& divisionem difficulter patiuntur.

Cos. — Cos, si manu attractatur, asperitas quædam explicatur, qua ferrum ac-
sellam, &c. corroduntur; ei Aqua aspergitur, ut ea ferrum [illegible]. Ma[illegible]
enim illas asperitates [illegible] complanat, impeditque, ne nimiam
partium stragem faciat.

Pumex. — Pumex, lapis est [illegible] præferens colorem, multis hiatibus [illegible]
instar spongiæ, in quibus liquorem admittit; ita tamen ut illum propria [illegible]
poros facile dimittat. Marmori lævigando inservit, ita scilicet dealbat, [illegible]
potius exili pulvere, eminentes Marmoris partes deminuendo, & in plano
redigendo.

Tophus. — Tophus, in foraminibus efformatur, à quibus intercepta materia [illegible]
eam suam accipit. Calor ejus candidus est, eo quod ita sint dispositæ, [illegible]
particulæ, ut eo modo luminis radios remittant, quo ea exceperunt. Unde [illegible]
me quandam speciem refert, quam [illegible] quidam [illegible] appellavit.
Quamvis levissimus sit, primo tamen liquori supernatat, quia, humore [illegible]
poros omnes ingrediente, gravis efficitur, & confestim immergitur.

Talcum. — Talcum est, ut aliis placet, lapis specularis. Duplex est, & lumen [illegible]
quaque transmittit; nisi lamina, in quam compingitur, paulo sit crassior,
quoniam tunc, multam opacitatem præfert, ob multitudinem superficierum,
quæ sibi mutuo incumbunt, & quarum pori non exacte respondent.

Calculus. — Calculi in corpore humano, ad modum cæterorum lapidum efforman-
tur, arenarum scilicet cohærentia, quæ quâdam uligine implicantur [illegible]
vel in [illegible]. Scabrus ut plurimum est, ideo diversa arenarum [illegible]
stitutione, & asper, aut lævis; uti videmus in sextis, quæ in diversis flumi-
num ripis, aliquæ polita sunt, alia multis asperitatibus obteguntur.

6. Qui lapides pretiosi in Terra generantur, quæ transparentes. — Pretiosi lapides generantur, non ex multarum arenarum congerie, ut
vulgares, sed ex materia quadam fluida, quæ unum duntaxat granum [illegible]
stituerent; modo in tanta sit copia, ut ad aliquam magnitudinis molem [illegible]
nosceret; [illegible] Quia cum exhalationes [illegible]
gata, & tale corpus pellucidum fieri [illegible]. Quia cum exhalationes [illegible]
Terræ rimis, vel cavitatibus, in guttam collectæ, lævioris & fluidis illarum
particulis [illegible], paulatim sibi mutuo adhærescunt, globuli secundi e-
lementi, luminis [illegible] transferentes, undique per earum meatus [illegible]
lide transire possunt. Quod tamen non fieret, si ex multis granis [illegible]
di lapides compingerentur, quia quamvis postmodum multa [illegible]
tur, nunquam inter se ita compingi possent, quin aliqua inter illa [illegible]
corruptio, quæ illorum transparentiam impediret. Ac proinde [illegible]

[illegible], secundùm diversos duritiei gradûs, variámque partium suarum [illegible], in certos quosdam lapides abeunt, aut Chrystallum, aut etiam [illegible]mantem.

Si verò contingat, ut aliquæ partes Metallicæ, materiei, ex qua hæc [illegible] componuntur, immisceantur, fieri potest, ut earum interpositione, lumen in illas incidendo, aut illas pertransseundo, aliquas modificationes [illegible], ac proinde ejus radij diversorum colorum sensus in nobis producant, [illegible] loco Adamantis & Chrystalli, varia gemmarum genera habebimus, ut [illegible], Chrysolitum, [illegible], Achatem, & similes.

Dele[illegible] cas[illegible].

Dividuntur igitur lapides pretiosi in transparentes & coloratos. Transparentes passim enumerantur, *Adamas*, *Chrystallus*, & *Berillus*. Horum pretiosissimus est Adamas, maximam habens duritiem, ob arctissimum partium suarum nexum. Non tamen tanta est illa durities, ut à mallei ictibus [illegible], ut quidam referunt, cùm in partes teratur, & in scopetis in [illegible]. Inter fabulas quoque referenda sunt alia, quæ in plebem etiam divulgantur, ut, quod hircino sanguine mollescat; quod ab igne nullum [illegible], & alia hujus farinæ commenta, quæ experientia falsi[illegible] arguit.

Variæ species gemmarum. Adamas.

Chrystallus hexagonâ constat figurâ, quia cùm quælibet Chrystalli particula, à sex alijs circumcingatur, & prematur, necessum est, ut hexagonam formam adipiscatur. Afferunt aliqui Chrystallum vi ignis liquari posse, idque proprijs experientijs confirmant. Verùm alios novi, qui post etiam diligentiam adhibitam, nunquam obtinere potuerunt, ut liquesceret, quamvis aquarum, quas fortes appellant, operâ uterentur.

Chrystallus.

Berillus cum Chrystallo maximè convenit, in India, teste *Plinio*, originem habet, cui summa laus est, quòd plurimum fulgeat. Quippe ille qui ex Babylonia defertur, pinguem quendam colorem præ se fert, imò vilis fere nullis olei colore, qui in Germania nasci referuntur.

Berillus.

Inter coloratos agmen ducit Carbunculus, rubei coloris gemma, & ignis instar, micantis.

Carbunculus.

Chrysolithus aurei coloris est, à quo nomen suum sortitus est, perspicuus & durissimus.

Chrysolithus.

Hyacinthus est coloris lutei, auri fulgorem imitans.

Hyacinthus.

Smaragdus gemmarum omnium pretiosissima, & fermè tenerrima, cum facile frangatur, & in partes abeat. Viridis est, & pressi coloris herbacei.

Smaragdus.

Topazius, ad Hyacinthi colorem accedit, quamvis alijs colore viridi prædita dicatur. Referunt radijs solaribus suppositum, auream *stellam* repræsentare, quod beneficium potiùs est formæ, & coloris, quàm naturæ cujusdam peculiaris.

Topazius.

Turcois, gemma est viridi colore prædita.

Turcois.

51 Ame-

Amethystus. Amethystus, ejusdem penè est cum Chrystallo mollitiei, similique [illegible] inveniuntur. Colore Violæ purpureæ est, & visui maximè gratus.

Morion. Morion nigerrimo colore translucet.

Achates. Achates, nullum colorem respuit, cùm in medio, atros circulos [illegible] bos, punctis, & varietates habeat. Quæ fit, ut sub diverso genere esse credantur, sicque soleant emptores decipi.

Jaspis. Jaspis viridis est, guttas sanguineas admixtas habens. Optimus æstimatur, qui ex Oriente advehitur.

Rubinus. Rubinus à rubro colore, quem præfert, nomen sumpsit, quem [illegible] cujusdam blandæ scintillæ exhibet.

Granatus. Granatus ruber quoque est coloris, cui nonnihil *flavedinis* admixtum est; ita dictus, quòd grano mali *punici* sit similis, vulgari nomine, granatum vocatur.

Onyx. Onyx, Antiquorum Alabastrum sed nostro multùm pretiosius, [illegible] nileum est, & unguis humani colorem æmulatur, interceptis quibusdam venis, *Iaspidis* colorem referentibus.

Sapphirus. Sapphirus, pulchritudine cæteras gemmas excedit, cæruleus est, & cœli colorem miro splendore, & summa perspicuitate referens. Omnium gemmarum, excepto Adamante, durissimus.

Solent passim alij lapides pretiosi recenseri, cujusmodi sunt *Pezar*, *Margarita*, *Chelidonius*, &c. Sed ij non videntur gemmæ nomen mereri, cùm *Pezar*, qui in ventriculo Animalis vocabulo *Pazain* reperitur, nimis mollis est, *Margarita*, qui in ostreorum conchis nascitur, nimis fuscus sit, & minimum, nec satis perspicuitatis habeat. *Chelidonius* autem, qui in hirundinum ventriculo reperitur, nihil prorsus cum gemmarum indole commune habet.

Articulus decimus.

De Magnete, & ejus Virtute Ferri attractiva.

1. Ex quibus Magnes componatur.

QVamvis inter Vulgares lapides Magnes annumeretur, & ad modum cæterorum è fodinis emanet, nihil tamen eo admirabilius Terra producit, qui omnibus stupori fuit, & non minus modernorum Philosophorum cerebra nunc contorquet. Si ejus compositio spectetur, ex terrosis, & crassis Terræ particulis compacta est, ad Ferri naturam accedentibus; quum nulla sit Ferri gleba, quæ non Terræ materiam habeat; & nullus omnino Magnes, in quo non aliquid ferri contineatur.

Ut

[illegible] illius melius detegatur, supponendum esse pri-
[illegible] omnium totius Mundi motuum esse principium,
[illegible], ac tenuissimis partibus constet, omnium corporum
[illegible] penetrat, & pro varia sua agitatione, illa concitat, & impel-
[illegible], ut quum fluida sit, spatiorum angustiis, per quæ transit,
[illegible], sed ita tamen, [illegible] situ, indoat adeo ut illius
[illegible] & diversas figuras, pro vario eorum situ, [illegible] Triangularia, quæ in
[illegible] quæ per angusta intervalla, exempli causa, Triangularia, quæ in
[illegible] globulorum secundi elementi transeunt, figuram triangula-
[illegible] possimus,
[illegible] debeant, quæ [illegible] columnas concipere possimus,
[illegible] lateribus excavatas. Atque magis vel mi-
[illegible] transeunt, quia globuli
[illegible] Vortices [illegible], aut viciniores transeunt, quia globuli
[illegible] in illis, quam in illis circumvolventur.

[illegible] ex eo quod ipsæ veniant versus medium cæli, ex
Notandum etiam [illegible] Boreali polo, dum tam
[illegible] scilicet ab Australi, aliæ à Boreali polo, dum tam
[illegible] in unas & easdem partes movetur, ab-
[illegible], non in easdem partes debere intortas
[illegible] à polo Australi, non in easdem partes debere intortas
[illegible] à polo Boreali, sed planè in contrarias.

Deinde supponendum est, in Terræ regione multos meatus reperiri,
[illegible] per quos particulæ striatæ, sed in medium [illegible] intortas,
[illegible] libere causa ad alterum ei op-
[illegible] pli regione venientes, [illegible] sint intortæ, & uno in
[illegible] varijs modis sint intortæ, & uno in
[illegible] particulas striatas,
[illegible] in oppositum vergant, meatus qui particulas striatas,
[illegible] nullo pacto alias recipere possint, quæ
à polo Australi [illegible] admittunt, nullo pacto alias recipere possint, quæ
à polo Boreali [illegible]. Unde fit, ut illæ quæ ex una parte egressæ
[illegible], non possint per oppositam regredi, propter diversas partium inflexio-
nes, [illegible] in illis assurgentes, [illegible]
[illegible] transitum, in illis assurgentes, [illegible]
[illegible] impellunt. Ex quo [illegible] particulas striatas,
[illegible], & egressum impellunt. Ex quo [illegible] particulas striatas,
[illegible] illam Magnetem, scilicet Terram A B secundum lineas
[illegible] percurrerint, & ab uno he-
[illegible], vel rectis æquivalentes, ejus axi parallelas percurrerint, & ab uno he-
misphærio in aliud, sive à Septentrione in Austrum, vel è diverso transierint,
[illegible] per quod prius Terram ingressæ sunt,
ad [illegible] idem hemisphærium redeant, per quod prius Terram ingressæ sunt,
& ita [illegible] permeantes, quendam illis quasi Vorticem efficiant. Quòd
[illegible] ab uno hemisphærio in aliud pergendo, Magneti 1
[illegible] particulæ striatæ, ab uno hemisphærio in aliud pergendo, Magneti 1
K L M [illegible] eodem modo ordi-
[illegible] Terræ interioris, per illos facilè permeant; præsertim si
[illegible] ac meatus Terræ interioris, per illos facilè permeant; præsertim si
Magnes ita situs est, ut suorum meatuum spiras, versus eam Terræ regio-
nem conversas habeat, à qua striatæ particulæ veniunt, quæ per illas liberè
ingredi possunt.

[illegible] præterea, particulas striatas, non ita liberè per aërem, aut
[illegible], ac per Ferrum transire; quia quum corpora sint fluida, eorum par-

2
Causa [illegible] in [illegible]

Tabula. II. Fig. III.

3
[illegible]

4
[illegible]

5
[illegible] Terram.

res nunquam eundem situm servant, ac proinde, si fortè tales poros [illegible]
formari contingat, continua earum partium agitatione facilè pereunt [illegible]
componuntur. Sola illa corpora, particulis striatis recipiendis idonea [illegible]
quæ ex ramosis & crassis partibus constant, cujusmodi *ferrum*, & chalybem [illegible]
se, planè rationi consentaneum est credere. Ex omnibus enim [illegible]
nullum ferro difficiliùs igni apposito liquescit, aut malleo comprimitur [illegible]
durius, sine alterius corporis mixtione redditur. Quæ tria satis indicio [illegible]
ramenta quibus illud componitur, angulosa esse ac ramosa, ac proinde [illegible]
ctiùs inter se connecti; quæ conditio maximè necessaria est ad particular[illegible]
striatarum transmissionem, quam usu veniat, quòd ferrum temperatum [illegible]
duratum, faciliùs illis transitum præbeat, quàm non ita induratum, & [illegible]
vigato, ordinatiùs particulæ striatæ, ex uno ejus polo egredientes, ad aliu[m]
ejus polum revertuntur.

6 In magnete duo sunt poli.

Ad faciliorem etiam virtutis Magneticæ intelligentiam, notandum est,
in quolibet Magnete duos esse polos *Australem* & *Borealem*. Australis est p[unctum]
ctum ejus partibus medium, in quo sunt meatuum orificia, per quæ materia
striata ingreditur, quæ ab Australi Cœli parte E venit. Borealis autem est
punctum medium alterius partis, per quam hæ particulæ striatæ egrediuntur,
& aliæ venientes à Septentrione F ingrediuntur.

7 Cur Magnes ferrum attrahat.

Iis præmissis facile erit Magneticam vim explicare, dicendo Magnetem
ferrum allicere, seu potiùs ferrum & Magnetem ad se mutuò accedere, per
hoc quòd utriusque meatus ita sint ordinati & dispositi, ut materia striata,
quæ à polis Cœli regionis venit, & cursum suum per poros Terræ axi pa-
rallelos tenet, faciliùs per Magnetis, & ferri meatus, quàm aliorum corpo-
rum transiens aërem intermedium depellit. Quoniam aer verò nullum lo-
cum invenit (dato nullibi vacuo) in quem transeat, nisi illum ab alterutro
ex iis duobus corporibus derelictum necessum est, ut Magnes versus ferrum,
aut ferrum versus Magnetem impellatur. Nam pro Regula generali tenen-
dum est, Magnetis vim, ferri accessu, aut recessu augeri, vel minui, aut è con-
tra; augeri, quando Magnes, & ferrum ita sunt disposita, ut unum in aliud
striatas particulas mittit: minui verò, quando ferrum à Magnete, aut Magnes
à ferro abducitur. Quia hoc pacto, striatæ materiæ communicatione abla-
ta, oportet vires eorum minui, & debilitari.

8 Sphæra activitatis Magneticæ.

Unde sphæra activitatis Magneticæ attenditur penès circuitum, intra
quem particulæ striatæ Vorticem componentes, corpora in quibus eadem est
meatuum dispositio, afficere possunt. Ex quo apparet, non nisi impropriè
dici, Magnetem ferrum attrahere, cùm in illa actione, nulla deprehendatur
attractio; sed quamprimum pars ferrea, infra sphæram activitatis Magnetis
constituitur, vim accipit, & versus Magnetem fertur; quæ actio non tam at-
tractionis, quàm circumpulsionis nomen meretur.

U[illegible]

[illegible] tamen difficultas oritur, si tanta est Magnetis, & ferri meatuum [illegible], quomodo fit, ut Magnes ferro armatus, sive cui lamina ferrea [illegible] est, multò plus ferri sustineat quàm nudus. Sed huic facilè respon[illegible], si consideretur majorem illam virtutem, non ex parte ipsius ferri [illegible], sed à solo contactu, eò quòd laminæ ferreæ meatus, [illegible] [illegible] Magnetis meatibus respondeant, & ita conjungantur, ut se mutuò qua[illegible] immediatè contingant. Unde fit, ut materia striata per hos poros, ex [illegible] Magneti ferro, in aliud permeans, tantò faciliùs aërem intermedium [illegible], & firmiùs Magnes & ferrum cohæreant. Meatûs autem Magnetis [illegible] ita immediatè ferri meatibus, propter ejus impuritatem, & lapideam na[illegible], congruere possunt. Unde fit, ut intervallum aliquod Magneti & fer[illegible] semper interjaceat, per quod striata materia, ex unius cavitatibus, in al[illegible] cavitates transmigret.

> 8 Cur Magnes armatus multo plus ferri sustineat quam nudus.

Nec alia, meo judicio, dari potest ratio, cur Magnes quantumvis for[illegible], à se distans ferrum, ab alterius debilioris Magnetis contactu, retrahere [illegible] possit; quia licèt particulæ striatæ per utrosque hos Magnetes, [illegible] ferrum transeant, & velut unus tantum Magnes ex iis tribus con[illegible], nihilominùs ob contactum, partiùmque majorem convenientiam, non potest ferrum à debiliori, cum quo connectitur, per fortiorem avelli. [illegible] Quum Magnes, non solùm sibi ferrum conjungat, sed etiam vim suam illi impertiat.

> 10 Quare Magnes quantumvis fortis, [illegible] non possit [illegible].

Explicandum restat, quomodo Magnes ita virtutem suam ferro com[illegible], ut inde nihil virium amittat. Hæc novæ virtutis acquisitio in fer[illegible], fit dupliciter. Primò, quando ferrum meatûs habet, recipiendis particu[illegible] striatis accommodatos, & ita sitos, ut liberè per eos transire queant, ut [illegible] dictum est. Secundò, quum ramulorum extrema, ex quibus ferri ramenta [illegible], non æqualiter sunt in ipsis meatibus sita, sed nonnihil assurgunt & [illegible] prominent, nam tunc necesse est, ut versùs unam & eandem partem flectan[illegible]; ut in ipsis meatibus, materia striata ab uno polo proveniens, transire [illegible], & per oppositum reverti. Quo in casu, dicimus has ramulorum ex[illegible] tremitates, in initio, particularum striatarum transitui quidem resistere, sed [illegible] particulæ striatæ magno impetu, & magnâ copiâ torrentis instar, in fer[illegible] poros illabentes, istas orificiorum prominentes extremitates impellunt, & illas alio modo inflectendo, illi, quicquid ad Magnetis virtutem spectat, [illegible] & communicant. Talis Magneticæ virtutis communicatio, evi[illegible] in cancellis ferreis, qui per longum tempus Borealem aut Austra[illegible] dentissimè lem polum spectârunt, cernitur; nam ita poros habent versùs eas partes di[illegible] spositos, ut non nisi difficulter queant in contrarium inflecti.

> 11 Magnes ferro vim suam communicat, nihil ejus amittendo.

Quamvis vim Magneticam ferrum participer, eam tamen magis secun[illegible] longitudinem, quàm latitudinem suam recipit, etiam quando media ejus pars,

> 12 Ferrum vim magneticam [illegible] longitudinem.

pars, alterutri ex polis adhibetur, cujus ratio est, quòd particulæ striatæ ex Magnete egredientes, potius in stabili ferro commodiores, quàm in aere inveniant, & idcirco versùs ferrum reflectuntur. Quod etiam causa est, cur acus vi Magnetica indutæ, virtutis suæ polos in extremitatibus suis habeant.

91 *Ratio cur nihil amittat Magnes suarum virium.*

Cur autem Magnes, varias in ferro vires excitando, nihil de viribus suis amittat, in promptu ratio est, quòd in Magnete nulla contingat mutatio, id est, nihil de ejus substantia, ac constitutione per illum contactum pereat, aut minuitur; quum tota illa operatio à materia striata fiat, quæ quantumvis cum impetu, aut copiâ, per Magnetis poros feratur, suo transitu nihil Magneti adimit, imò vis illius, liberiori ista communione increscit, & augetur.

92 *Cur Vitrum, Succinum, &c. minutias & paleas attrahant.*

Cum præter Magnetem nonnulla sint alia, quæ corpora externa alliciunt, commemorandi vitrum est, *succinum*, *gagates*, *Adamas*, quæ paleas, & festucas ad se rapiunt; aliquid etiam de illis videtur esse dicendum. Ac primùm de Vitro, credendum est ultra interstitia, quæ in aliis corporibus materiæ primi elementi pervia; quædam oblonga esse, rimarum instar, & ita angusta, ut soli materiæ primi elementi, non autem globulis secundi recipiendis, sint idonea. Cùmque ex dictis, materia primi elementi meatibus per quos transit, se accommodet, & eorum figuras assumat, inter illas rimulas vagando, in quasdam fasciolas vertitur, quæ ob variam aeris partium dispositionem, ejus poros penetrare non valentes, intra suum domicilium se continent, & illic ab una rimula in aliam motu circulari aguntur. Quòd si autem contingat, Vitrum validè fricari, & ita contra aliud corpus premi, ut incalescat, Vitri particulæ, illa agitatione è loco suo prius deturbantur, mox extra Vitrum abactæ, per aerem volitantes, aliorum corporum meatus penetrant: sed quia inter illorum partes, non ita liberè discurrere possunt, quamprimùm ad Vitrum revertuntur, & ea corpora minutiora, è quorum cavitatibus se liberare nequeunt, secum deferunt. Idem de *Adamante*, *succino*, *agate*, *resina* & similibus est dicendum, quum in illis, eadem interstitia esse supponamus, quæ soli materiæ primi elementi pateant, eandémque vim ejus particulis inesse concipiamus, corporum meatus ingrediendi, & illa secum abducendi.

Articulus undecimus.

De Aqua.

1 *Quibus partibus Aqua constet, & quid liquida esse debeat.*

Dictum est in præcedentibus, Aquam, & cætera alia corpora terrestria, particulis *tertij* elementi constare, sed tamen non ita nexis, quin per illas materiæ subtilissimæ, cui vis luminis communicatur, liber transitus pateat. Quod in Aqua potissimum ap-

paret;

parent: quia illius partes leves, ac lubricæ sunt, ac ideò non ita inter se con-
[illegible], quin facilè à materia illa subtili, possint disjungi. Quippe illa
[illegible] & corporea per quorum intervalla fertur, agitare nun-
[illegible]. Adde et mirum non sit, si aquam liquidam efficiat, cùm sin-
gulas ejus particulas seorsim moveat, atque unam in alteram inflectat. E con-
tra ubi vis illa impeditur, (quod maximè ob Solis distantiam in hyeme, aut
[illegible] contingit) Aquæ partes permiscet, & absque ullo omnino mo-
[illegible] manent, & ita glaciem componunt. Quæ utique par-
[illegible] consistentia, ratio est, cur conversi in glaciem liquores, ita frigidi
sint, quia tunc illarum partes, motu materiæ subtilis cessante, arctius con-
[illegible], & sic alias majores ejusdem materiæ particulas, aut calorem re-
cipere non valeant.

Particularum Aquæ duæ sunt species, flexiles & inflexiles: flexiles di-
cuntur illæ, quæ à materia subtili circa ipsas fluente agitantur; & ex eis Aqua
dulcis componitur; inflexiles sunt quædam veluti lapidum fragmenta, quorum
superficies variis modis implicatæ, meatus habent materiæ subtili impervios;
& illæ *Salem* componunt. Ut ex antè dictis patet.

2 Particulæ aquæ aliæ flexiles, aliæ inflexiles.

Ex quibus clarè colligi potest, cur Aqua salsa suo sapore pungat, quia
enim non possit à materia subtili, à qua circumambitur, inflecti, *rigida* manet;
cujus partes veluti tot tela, linguæ meatus intrant, & ingrediendo pungunt.
Quod Aquæ dulcis non facit, quoniam ejus partes, molliter supra linguam
incumbunt, & non cuspidibus, ut partes Aquæ salsæ, sed tantùm lateribus
tangunt.

3 Cur Aqua salsa pungat.

Fit quoque evidens, quomodo Aqua salsa, dulci sit ponderosior, ex eo
scilicet, quòd crassioribus, & solidioribus partibus abundet; quæ causa est,
cur nunquam in vapores solvantur, quia cùm longæ sint & rectæ, non queunt
diu in aere suspendi, quin alterum earum extremum deorsum versus inni-
tatur; quod ascensui est obstaculum.

4 Aqua salsa est dulci ponderosior.

Aqua redditur pellucida, à globulis secundi elementi, qui circa illius
partes undique feruntur. Nam cum illius poros hinc, & inde continuò per-
vadant, & vis illis insit, ad ejus particulas loco movendas, facilè vias trans-
ferendo lumini idoneas in illis efforment. Si qui autem liquores obscuri &
tenebrosi sint, ex eo contingit, quòd particulæ, quibus componuntur, crass-
siores sint, quàm ut globuli secundi elementi, inter illas recipi queant. Ut
de *sanguine & atramento* [illegible] constat.

5 Cur Aqua pellucida sit.

Solet quæri possim, unde tanta in mari salsedo proveniat, quidve illam
tamdiu in eodem statu conservet. Responderi potest à *sale*, qui aquis im-
mixtus, provenire; Aquæ enim marinæ sale abundant, cùm ab illis, sal
[illegible] per alembicum extrahatur, modò ignis temperatus sit, nam tunc aqua,
puteali, fontanæ, aut fluviali omnino similis exigitur, sale interim in suo lo-
vasis

6 Unde proveniat [illegible] in mari [illegible].

vasis remanente. Quod nonnulli dicunt, Mare à venis quibusdam, [illegible] suum salem mutuari, non videtur probabile, cùm si illæ venæ ab [illegible] guntur, necesse sit, ut tanto tempore jamdudum solutæ sint, cùm [illegible] salsæ humiditate liquescere. Si verò ad eas aquæ non pertingant, [illegible] salsedinem suam mari communicant? Dicendum est igitur, salem in [illegible] vi caloris generari. Nec obest, quòd per tot secula, salsius non evadit [illegible] enim duplici ex causa fit. primùm, quòd in illud ingens Aquarum dul[illegible] copia assiduè ingrediatur. Dein, quòd Aquæ salsæ, continuò per Terræ ca[illegible] vitates essluant.

7
Aqua non est naturaliter frigida.

Non cum quibusdam recentioribus *Philosophis* existimandum est, A[illegible] natura sua frigidam esse: quippe licèt dum in glaciem concrevit, frigida [illegible] tiatur, hoc illi tantummodò contingit, ex partium suarum quiete, in qua [illegible] goris naturam consistere posteà dicetur. Cùm verò liquida est, ad calorem [illegible] frigus indifferens est, nec uni magis, quàm alteri est obnoxia; quia natura sua majoris vel minoris agitationis est susceptiva, quâ fit, ut calida, vel [illegible] Unde si contingat quòd Aqua ab igne calefacta, ad frigi[illegible] gida appareat. paulatim reducatur, id non illi, ob innatam ad frigus propensionem contin[illegible] git: sed ex eo duntaxat, quòd partem suæ agitationis, (in qua totus ejus ca[illegible] lor consistit) vicinis corporibus impertiat; unde si Aqua calida vase ali[illegible] ita includatur, ut nullam cum ambientibus corporibus communicationem habeat, diu calorem suum servat, nec ad frigus, nisi post longum tempus reducitur.

Articulus duodecimus.

De maris Æstu.

7
Æstus maris Lunæ motum sequitur.

PEr maris Æstum, intelligitur quædam accessus, & recessus Maris *reciprocatio*, quæ viginti quatuor horarum, & quinquaginta minutorum spatio, bis observatur; regularis est, quamvis non eo[illegible] dem tempore, neque eodem modo omnibus Maribus contingat. In[illegible] tumescit enim mare, quoties *Luna* meridianum nostrum transgreditur, tam supra, quam infra horizontem, descendit autem quoties *Luna* in horizonte est, sive oriatur, sive occidat; videmus enim Aquas in suo motu, eandem perpetuò cum Luna, temporis proportionem servare: & sicut illa singulis die[illegible] bus, tribus horæ quadrantibus, cum quinque minutis, tardiùs oritur, ita pari distantia mare ascendit.

8
Non in omnibus maribus æquales sunt æstus.

Æstus non in omnibus Maribus æquales sunt, sed alicubi majores, ali[illegible] bi minores, imò propemodùm nulli esse videntur. Quibusdam in locis [illegible]

fra

[illegible] refluxui æqualis est, aliquando Major, aliquando minor. [illegible] Solstitijs Æstuum maxima est varietas, itemque in diversis [illegible] exempli causa, in [illegible] & [illegible], maximus est Æstus, [illegible] quadraturis autem minimus. Quod in omnibus penè Europæ littoribus, [illegible] mare alluit, observatur. Verùm aquarum affluxus eò major est, [illegible] appellit, quò littus, contra quod assurgunt, magis ad Septen-[illegible] vergit. Ex adverso, vix sensibilis est inter duos Tropicos.

Antiqui, ut horum omnium Phænomenon rationem redderent, finxere, [illegible] ingens quoddam animal esse, quod naribus, quas in fundo Oceani lo-[illegible] halitu, maria attolleret, ac deprimeret. Sed hoc [illegible] in Chimæram evanuit. Alij recentiores, & qui maximè [illegible] sibi videntur, dicunt talem aquarum reciprocationem, per Occultam [illegible] Sed quid aliud hoc est, quàm ignorantiam suam aperire, [illegible] quod explicare aggredimur? Quod ni omnia naturæ arca-[illegible] Quod enim occultum est, latet; & tam-[illegible] aliquis ignorari dicitur, quamdiu per propriam causam non [illegible].

Ut [illegible] observationibus satisfaciamus, & veram Æstus mari-[illegible] causam [illegible], proponamus nobis, ob oculos figuram sequentem, in [illegible] ellipticam A B C D cœli Vorticem repræsentet, in cujus medio Terra E F G H [illegible]. Circulus B ☾ Lunæ globum: 1 2 3 4 ipsam maris superfi-[illegible], 5 6 7 8 ipsum aërem mare circumambientem. Hoc posito, faci-[illegible] intelligemus, à Lunæ præsentia debere maris ascensum & descensum [illegible].

Quia cùm omnia loca corporibus repleantur, & eadem semper mate-[illegible] ubique servetur, sequitur, nova corpora in illis admitti non pos-[illegible], nisi alia comprimantur, aliò ut quæ superveniant, priora suo situ detru-[illegible], [illegible] sese extendere. Quod in medio Cœlo Lunæ globo B ☾ [illegible] contingit. Cùm enim illa ingens corpus sit, multùmque spatij [illegible] ascendere supra horizontem non potest, nisi inter-[illegible] elevationem exigat, [illegible] quod inter ipsam, & Terræ superficiem est, angustius reddat, & sic [illegible] materiam in illo contentam premat; Cùm autem Aër 5 6 7 8, & Aqua 1 2 3 4 [illegible] sint fluidæ, facilè isti pressioni obsequuntur, & versùs alia loca [illegible].

Cùm etiam manifestum sit, Terram E F G H nullis columnis inniti, quæ illam continuò in eodem spatio contineant; & illius locum ab æquali [illegible] materiæ subtilis, circa illam actæ, tantummodò determinari: Con-[illegible] quomodo pars superficiei Terræ, quæ ipsi Lunæ in puncto B [illegible] correspondet, cæteris magis prematur, quàm simul concipiatur, quòd [illegible] materia Terram à loco propellat, & versùs partem oppositam D protru-dat,

Veterum & quorundam recentiorum opiniones de maris Æstus causa.

Vera Æstus maris causa. Tabula II. Fig. IV.

Lunæ præsentia [illegible] aquæ & aeri premuntur.

dar, donec Terra circa 8 eodem modo prematur, ac circa 6. Hinc in Cœlo, seu Vortice duæ Angustiæ B & 6, & D & 8, sibi diametraliter oppositæ, oriuntur, una scilicet inter Lunam ☾ & Terram T, altera inter Terram T & D.

Æstus Maris fluxus.

Dum itaque Cœlestis materia, quæ circa Terram circumvolvitur, per illas angustias, unam scilicet inter Terram T & Lunam B, alteram, inter eandem Terram T, & partem oppositam D interfluit, Aerem, & Aquam Maris 2 & 4 in istis partibus existentes premendo, & inde abigendo, versùs littora attollit, fluxumque Maris procreat.

Quomodo maris æstus fiat in certum tempus.

Et quoniam Terræ circa proprium centrum delatio, viginti quatuor horis absolvitur, divisa ejus superficie in quatuor partes E F G H, Luna existens supra F, ubi mare est quàm minimè altum, ob Lunaris corporis præsentiam, post sex horas erit in G, è regione puncti C ubi est altissimum, & post sex alias horas in H, & ita deinceps. Unde sequitur necessariò, ut Maris Aqua singulis duodecim horis, in uno & eodem loco fluat, ac refluat. Et quia Luna diebus singulis duodecim gradus versùs Ortum decurrit, necessum est, ut Maris æstus horæ ferè spatio retardetur: Quia licèt Terra viginti quatuor horis deferatur, debeatque certo tempore eandem Oceani partem reducere; quia verò, ipsi, duodecim gradus, quos Luna emensa est, transgrediendi sunt, antequàm eam Oceani partem reducat, & illam denuò Lunæ corpori objiciat; fit, ut Maris Æstus 50 minutis tardiùs cotidie fiat; & proinde inter illos duos Æstus, qui singulis diebus contingunt, viginti quatuor minuta intercedant.

Cur æstus tardiùs ad partes Septentrionales pertingant, & sint majores.

Manifestum quoque est, ejusdem diei Æstum tardiùs versùs littora Septentrionalia fluere debere, quàm versùs illa, quæ minùs à Septentrione distant, quia cùm Aquæ agitatæ à parte meridionali, ad Septentrionalem expellantur, debent, dubio procul littora proximiora attingere, quàm remotiora: Et quoniam Aquæ, quæ per littora Zonæ torridæ vicina expanduntur, ulteriùs pergere, & versùs polos fluere possent, ni ab oris Septentrionalibus cohibeantur, fit, ut Maris Æstus major, sensibiliorque reddatur, in parte ab Æquinoctiali linea magis dissita.

Cur Æstus circa Æquinoctium maximi.

Hinc etiam constat vera ratio, cur Æstus maximi sint in Æquinoctiis: Quoniam tempore Æquinoctiorum circa initia *Arietis*, & *Libræ* Luna magis directè agit in Terram, eamque directè premit, plano ejus quinque tantum gradibus tum temporis, à plano Æquatoris terrestris declinante: Tempore autem Solstitiorum, viginti tribus gradibus, & triginta minutis. Cùm igitur ex directa illa oppositione, maxima sequatur Aeris, & Aquæ pressio, mirum non est, si maximi Æstus circa illa tempora contingere soleant.

Etiam

[illegible] [illegible], cur Æstus in Novilunio, & Plenilunio, majores sint, quàm [illegible]. Quia nimirum Vortex & ambitus Cœli A B C D in quo Luna ver[illegible], non exactè rotundus est, sed ad [illegible] naturam accedit, majoreque [illegible] [illegible], & [illegible] exhibet spatia, circa A & C, quàm diametrali[illegible] [illegible] circa B & D. Ac proinde cùm Diameter, in qua Luna ver[illegible] [illegible], cùm est nova, vel plena, brevior est illa, quæ illam secat ad angulos [illegible], [illegible] ut Luna in arctioribus illis cœli angustijs existens, majorem [illegible], [illegible] in [illegible] materiam faciat, & majores proinde Æstus pro[illegible] [illegible]. In quadris autem Lunaribus circa A & C. Minores sunt Æstus, quo[illegible] [illegible] Luna in majoribus illis spatijs versatur, ac proinde minor ibi est [illegible] Aquarum [illegible].

Superest explicandum, quomodo si Luna communis omnium æstuum est causa, [illegible] varietates in mari inveniantur. Respondetur breviter po[illegible]: illa Æstuum diversitas, non Lunæ, sed [illegible] debet imputari, quæ pro[illegible] [illegible], [illegible] sunt, Aquæ ad illa citiùs aut tardiùs perveniunt, [illegible], [illegible] ad id, [illegible] aquarum occursu, aut venti conferunt, si [illegible] [illegible] diversè agitant, & [illegible] in alias inflectant. Aquæ enim semper ab Oriente in Occidentem fluunt, quod Nautæ, qui ex Hispanico littore, in [illegible] Occidentem versùs navigant, experiuntur. Nam illud iter [illegible] dierum spatio sæpissimè conficiunt, in reditu autem, non minùs quàm [illegible] [illegible]. Obstante scilicet aquarum vi, quæ ad Occi[illegible] [illegible]. Idem se expertos affirmant, qui ab Ulyssippone Brasiliam versùs vela faciunt.

Si dicas, contrarium in Adriatico mari sentiri, cùm illi qui in eo navi[illegible], è regione Epyri, & Dalmatiæ sentiant Aquas summo conatu in Occi[illegible] [illegible] versùs Venetias deferri. Respondetur, illos Aquarum motus, à flu[illegible] [illegible], quæ è subterraneis cavitatibus in mare effluunt, causari, quæ cùm ex illis erumpunt, magno impetu aquas quibus occurrunt, protrudunt, & à cursu suo divertunt. Vel illamet flumina ab aquis marinis repulsa, motum suum inflectunt, & aliò feruntur.

Cur Æstus majores in Plenilunio, & Novilunio, [illegible].

Cur varietas Æstuum in mari.

Quomodo mare Adriaticum versus Occidentem pergat.

Articulus decimus tertius.

De Aeris Natura.

AEr Terram, & Aquam ordine Naturæ sequitur, quarum superficiebus innatat, & adhæret. Si Mathematicis credendum est, ad viginti quinque milliaria in altum porrigitur; Hunc enim cœli

Aer ad 25. milliaria extollitur.

cœli tractum, Aërem vocant, in quem vapores, & exhalationes [illegible]
Nam ultra hoc spatium illas dilatari [illegible].

Quid Aër, & quæ ejus proprietas.

Aër tenue corpus, fluidum, ac pellucidum est, cujus particulæ [illegible] quæ sunt, & sibi invicem ita parum connexæ, ut minima vi queant [illegible] bulis secundi elementi separari, ac proinde peculiari motu circa [illegible] mum independenter ferri. Ejus proprietas est, corpora humida pollere [illegible] pedire, ne facile penetrentur: quod in aqua videre licet, quæ facile [illegible] liram acum, aut laminam vitream sustinet, quamdiu ejus superficies [illegible] vellitur. Quod ex eo fieri constat, quòd partes Aëris, alio modo, quàm [illegible] tes aquæ moveantur, & ita quasi attritu, & frixione utriusque superficiei [illegible] dicuntur, & ineptior redditur, ut dividi possit.

Ut exhalationes Aërem componunt, & à Vaporibus distinguantur.

Sed quoniam partes exhalationum subtiliores, Aërem componunt, [illegible] parum ad naturam Aëris intelligendum conducet, si explicetur, quid exhala- tiones sint, & quomodo à vaporibus distinguantur. Nomine Exhalationum, intelliguntur particulæ corporum terrestrium, vi Solis in Aërem sublatæ, quarum motûs magis irregulares sunt, motibus Vaporum, qui ab aquis [illegible] funtur. Et in hoc tota illorum differentia consistit. Cùm dicitur Vapores & exhalationes, Solis virtute, in Aërem attolli, non sic intelligi debet, quasi Sol suis radiis, eas attrahat, sed solùm, quòd ad Solis præsentiam, aut cujus- vis alterius causæ, materia subtilis, quæ corporum terrestrium meatus per- meat, particulas illorum corporum expellat, quæ cùm nullum præter Aërem locum inveniant in quo moveri possint versùs illum pergunt, modo non prorsus dissimili, quo pulvis, quem in æstate pedibus terimus, sursum [illegible] dit, & in varios turbines, pro conculcantium numero extenditur.

Proprium est aeri rarefieri & condensari.

Aër, sicut & Vapores omnes, facile condensantur & rarefiunt, prout [illegible] gis, aut minùs agitantur. Rarescunt enim, quum à calore celeriùs [illegible] concutiuntur; nam cùm illorum particulæ flexiles sint, facilè commoti [illegible] dilatantur, & ad motum suum continuandum, majus spatium requirunt; fiunt autem densi, quum à calore agitari desinunt, tunc enim ejus particu- læ, ad se invicem accedunt, & frigore comprimuntur. Nam nihil aliud per Calorem, quàm corporum particularum exiguarum agitatio potest intelligi: per Frigus verò, illius motûs cessatio, & diminutio. Hinc fit, ut qui in ma- num fortiter spirans inter medios junctos digitos, aliquem calorem sentiat, quia nimirum halitus, per arcta spatia transeundo, particulas digi- torum movet, & sic calorem excitat.

Arti-

Articulus decimus quartus.

De iis, quæ in Aere generantur.

NOmen *Venti*, non nisi impropriè agitationi, quæ flabello, aut follibus fit, attribuitur. Neque motus Aer, aut quæ atte- nuatus, Ventus potest appellari, quàm Aer multis modis moveri possit, nullo vento spirante: ut cum tympanum pulsatur, aut tor- menta bellica explodimus. De naturali Vento qui in Aere sentitur, hic ser- mo est. Et ille nihil aliud est, quàm *Vapor agitatus*, qui expansus à spatio bre- [illegible]. Quòd si congeries mul- tarum, in quo erat, in aliud ubi facilius dilatatur, transit. Quòd si congeries mul- [illegible], per quantitate materiæ excrescit, & diffunditur.

1 Quid per nomen Venti est intelligendum.

rorum vaporum fiat, per quantitate materiæ excrescit, & diffunditur, sed etiam ab humida tellure, *Vapores* non tantùm ab Aquæ superficie, sed etiam ab humida tellure, quibus, aère, originem suam trahunt; quia cùm illorum corporum partes non similiter sint unitæ, facilè disjunguntur, & [illegible] habentes, in aerem ir- rumpunt; ubi etiam concurrentes in vias exhalationes, cum ipso aere secum deferunt, quia aer, & exhalatio non parùm ad Venti impetum conferunt. Quamvis Vapores promiscuè tam à Terra, quàm ex Aquis effluant, plures ta- men Sol dum lucet, è mari quàm è Terra elevat. Et è contra, Terra noctu Solis radiis calefacta, plures emittit. Quia diutiùs in Terra quàm in mari calor conservatur. Quo fit ut sæpe è litoribus, à mari de die, de nocte autem à Terra Venti proficisci sentiantur.

2 Ex quibus Vapores, & Exhalationes procedunt.

Ut in Aere dilatati Vapores, Ventos producunt, sic constricti, & com- pressi Nubes conficiunt. Quod fit, quum illorum motus minuitur; quia tunc exiguæ eorum partes, ad se invicem propiùs accedunt, quæ mox junctæ, in parvos cumulos exurgunt, qui simul congregati, in ingentes moles eva- dunt. Nubes actionem luminis non rarò interrumpunt, quia licèt aqua- rum guttæ, & glaciei flocci, quibus constant, pellucida sint, eorum tamen multiplicatæ superficies Solis radios retundunt. Ut patet in spuma, quæ ob variam partium suarum superficiem, lumen recipere non potest. Tamen condensationis causa refundi potest, vel in ventos, qui Vapores inter se comprimunt, præsertim si oppositi sint, & à diversis partibus spirent. Vel in ipsorum Vaporum particulas, quæ sua crassitie implicantur & con- crescunt.

3 Nubium Origo.

Quòd Nubes ex Aere, in Terram non defluant, ex eo provenit, quòd ea- rum particulæ, quum maximè tenues sint, multùmque superficiei pro ratio- ne materiæ contineant, & sic facilè ab Aere, qui semper prope terram crassior est, aut à Ventis prope Terram vehementibus, impediuntur ne cadant.

4 Ut Nubes in Aere sustineantur.

Cùm autem adeò crassæ sunt, ut amplius Aëris resistentia continêri [illegible] stant, in Aquam solvuntur, & pondere suo in Terram decidunt.

A Nebulæ, à nubibus quoad locum tantùm differunt, quòd illæ [illegible] sint, ad Terræ superficiem usque pertingentes; illi autem, qui nubes [illegible] nunt, in Aëre suspensi maneant.

Notandum tamen, partes glaciei, quas componere Nubes diximus, [illegible] invicem se connecti, quin aliquam distantiam servent, & varios [illegible] nubes conficiant. Quo fit, ut si Ventis validè agitentur, facilè [illegible] & in Terram decidant. Quòd si hi tumuli, aut floccii, non omni [illegible] solvuntur, Nives conficiunt. Sed si Aër, per quem feruntur, adeò [illegible] ut liquescant, in pluviam abeunt. Contingit etiam nonnunquam, [illegible] aquam conversos, frigidus Ventus feriat, qui eos iterum comprimendo [illegible] grandinem mutat, quia nihil aliud grando est, quàm pluvia congelata.

Articulus decimus quintus.

De vi Aëris Elastica.

B ELaterij vocabulo, id passim intelligitur, quod vehementius compressum, & ad minorem extensionem redactum, [illegible] plicare, & priorem expansionem recuperare nititur. Hæc [illegible] Arcus tensio, tormentorum rota, Sclopi Pneumatici, Chalybis [illegible] quæ intra Tympanum, quo portatilis Horologij rotæ agitantur, & [illegible] vantur patet. Et in multis alijs, quæ ad aliquas angustias redacta, resiliunt, & dilatare se conantur.

C Hæc affectio maximè Aëri peculiaris est: quia cùm aliud non sit, [illegible] sensilium particularum tertij elementi congeries, quæ materiæ cœlestis [illegible] tibus obsequuntur, facilè condensatur, non solùm dum calore decrescente [illegible] multùm ejus partium agitatione imminuta, non tanto cum impetu se [illegible] tuò verberant, uti anteà solebant; verùm etiam, cùm intra alterius corporis parietes, quæ illas plus solito comprimunt, includuntur. E diverso Aër [illegible] se rarefacit, causis illis sublatis, quæ illum coarctabant, & ad minus spatium reducebant. Sive id contingat per Calorem intra ejus poros immissum, [illegible] nimirum frigore prius condensabatur; sive reserato, quo anteà concludebatur, carcere, si sola pressione, ad minorem molem redactum fuerat.

D Notandum tamen est, eam dilatationem, quâ Aër obstacula amovet, quibus comprimebatur, subitam & promptam esse debere, quoniam ejus partes, quæ anteà non nisi complicatæ moveri poterant, omnes viribus junctis [illegible] resiliunt, & vi globulorum cœlestium, circa eas assiduè fluentium, simul [illegible]

petum

[illegible] ad majus spatium occupandum. Et huic Aeris [illegible] varia [illegible] instrumenta, quae in Fontibus artificialibus, & Vasis Pneuma[illegible], aliaque doctissima inventa tela propellunt, ad[illegible] glandes plumbeas, aliaque [illegible].

Comprimatur enim in vase Pneumatico Aer, cujus partem inferiorem Aqua impleat, inde Aqua tanto cum impetu erumpet, ut quamlibet fere [illegible] altitudinem per se excedere queat. Sit enim, exempli causa, vas Pneu[illegible] cujus inferior portio B C terminata, Aquam contineat, superior vero B A C Aerem, qui per tubum A D intrusus [illegible], reperitis [illegible] comprimatur in cavitate superiori B A C, tum [illegible] A D probe occludatur, advoluta scilicet clavicula tubi lateralis, & [illegible] Hoc posito, si clavicula tubi majoris D A revolvatur, Aqua summo impetu per hunc eundem canaliculum erumpet, ab Aere [illegible] & condensato expulsa. Cumque Aer possit magis, ac magis compri[illegible] Aqua similiter potest cum majori, & majori semper impetu extrudi.

Hujus experimenti ea est ratio, quod Aeris particulae in Vase Pneumati[illegible] cum tenues sint, & ab invicem disjunctae, secundi elementi glo[illegible] [illegible]: iisdem autem globulis, vi aliqua extrusis, [illegible] ut se invicem accedere cogantur, quae veluti capillamenta se impediunt, [illegible] ac [illegible] motibus circumvolvi queant. Quare a materia subti[illegible] [illegible], suis extremitatibus se mutuo verberant, & a loco dispe[illegible] Unde ita vires suas intendunt, ut majus spatium occupare nitendo, Aquam [illegible] jaculantur, & tam vi magna emittunt.

Eadem prorsus ratione, Ventus validus ab Aeris compressione excitari potest, qui omnium sonorum genera exhibeat, ac proinde non [illegible] [illegible], verum etiam tubas, fistulas; cum experiamur majora etiam organa [illegible] arte Pneumatica, citra omnem tangentis manus operam, sonos edere, [illegible] [illegible] rotam vertendo, & tympanum cujus denticuli tabel[illegible] identidem secundum numeros organi tangunt, agitando.

Quoad sclopetum autem Pneumaticum, quod solius Aeris ope, plum[illegible] glandes, cum magno impetu jaculatur, tali modo aptari possit: Sit [illegible] [illegible] C A, cujus pars extrema A probe obstruatur: sit quoque praedicta [illegible] seu scapo instructa, & duabus claviculis I & K, quarum una proxime alteri [illegible]: jam revoluta utraque clavicula, introducatur embolus per os C opera cochleae, repetitis etiam vicibus, ad majorem compressionis effectum: [illegible] clavicula K, & clavicula I [illegible], ut [illegible] Embolus educi possit; deinde glans plumbea in fistulam injiciatur, cum modica stupa, ut retineatur; denique revolvatur primo clavicula I, [illegible] maxima explosio, & glans ipsa ab Aere compresso, & erum-

gen-

[illegible] Tabula II. Fig. V.

[illegible]

Quomodo sclopetum Pneumaticum [illegible] glandes plumbeas jaculetur. Tabula II. Fig. VI.

pente extensa, altissimè penetrabit, præsertim cùm Aer possit magis, [illegible]
gis comprimi.

7
Ob Aeris compressionem, Hydrargyrus ad 27 digitos suspensus manet.

Ab eâdem Aeris compressione, ejúsque particularum inter se [illegible] rentium vehementiâ, oritur quòd Hydrargyrus seu Argentum vivum, [illegible] vitreo conclusum, unâ parte aperto, & altera obserato, ad duorum [illegible] cum quadrante altitudinem pensile maneat, Aqua verò ad triginta [illegible] fermè pedes attollatur. Quippe accipiatur tubus vitreus trium pedum [illegible] gitudine, ex una parte clausus qui Hydrargiro impleatur, & in vas [illegible] cum, in quo etiam aliud argentum vivum restagnat, invertatur; [illegible] parebit, quòd argentum vivum, non ad imam Vitrei tubi partem [illegible] det, sed in eo usque ad viginti & septem fermè digitorum altitudinem [illegible] spensum manebit. Et ratio est, quòd Hydrargirus descendere ulteriùs [illegible] valet, nisi Aerem premendo, qui ab incumbente jam condensatus, & [illegible] nam suam extensionem recuperare nitens, obluctatur, & partes suas [illegible] se complicatas volutando, cedere nequit, nec ad majorem humilitatem deflecti.

8
Illa suspensio variatur secundùm diversitatem locorum.

Non tamen in omnibus Regionibus Aer pari virtute pollet, & eodem [illegible] do Hydrargiro resistit; imò prout rarior, aut crassior est, subsidentia illa va[illegible] riatur. Nam licèt Aer corpus liquidum sit, & ita circa Terræ centrum [illegible] sponatur, ut ejus superficies figuram sphæricam induat; quoniam verò [illegible] ca polos, ubi majus est frigus, magis condensatur, quàm aliis in locis, [illegible] cessum est, ut plus materiæ aeriæ contineat; & ibi in majori copia [illegible] tur. Ac proinde supra harum regionum Terras magis ponderare debet, [illegible] supra eas, quæ ad lineam Æquinoctionalem magis accedunt. Quo fit, ut [illegible] gentum vivum in Belgio, Dania, Suecia minùs in tubo vitreo descendat, [illegible] in Gallia, ubi aer serenior est, & rarior: magis autem Florentiæ quàm Parisiis; imò magis serenæ, quàm pluvio cœlo; & humiliùs in monte aliquo [illegible] [illegible] quàm in valle, aut quocumque alio loco, ubi aer crassior est, & magis impetuoso oneri resistit.

Articulus decimus sextus.

De Iride.

1
Quæ in Iride consideranda sunt.

Faciliùs quæ ad Iridem spectant, concipiemus, si omnia, quæ in ea reperiuntur, uno velut intuitu consideremus. *Primò* Iridem in Nube rorante depingi. *Secundò* rorantem Nubem ex guttis [illegible] tis constare, Soli oppositis. *Tertiò* quamlibet guttam adinstar [illegible] vitrei aquâ repleti, se habere. *Quartò*, singulas guttas, cùm graves sint, [illegible]

parti-

[illegible] pista in pulitis [illegible], [illegible] ferri. Quinti Iridem in R[illegible] [illegible] Soli opposita generari, ut medij spectatores intercedant, adeo ut, si [illegible] Sole in spectatoris oculum ducta, continuari intelligantur, ea super Iri[illegible] [illegible] transitura, ac proinde centrum Iridis, oculus, & Sol in eadem li[illegible] [illegible]. Sexto. Aquæ guttas à Sole illustratas rotundas esse debere, [illegible] sua superficiei parte, radios remittere, seu per reflexionem, [illegible] per refractionem.

[illegible] distinctiùs intelligamus, quo pacto varios Iridis colores per[illegible] [illegible] nos nunquam illos percipere nisi ope luminis, [illegible] alicujus corporis opaci superficie remissi, ad nos perveni[illegible] [illegible] aliquo modo pellucidum, sed quodam colore tinctum per[illegible] [illegible] transparens penetrando, ad nos trans[illegible] [illegible] ad nos perve[illegible]. Quippe alius modus excogitari nequit, quo radij ad nos perve[illegible] [illegible] tribus modis reduci non possit. Verùm quia radij [illegible] ad nos perveniunt, ab opaco corpore duci non possunt [illegible] corpus opacum tam [illegible] [illegible] aliquo modo transparens, & simul aliquo colo[illegible] [illegible] remittat, eo modo, quo necessarium [illegible], Iride apparente, [illegible] transparentibus, & nullo colore imbu[illegible] [illegible] possumus, Iridem à solo [illegible] fundamento [illegible] radij luminis in guttas agunt, atque inde ad oculos nostros [illegible] [illegible] procedere.

Id multis exemplis confirmari potest in Aqua [illegible] presso distillata, & qua[illegible] [illegible] vaporem deducta vel dispersa: uti à Fullonibus fieri videmus, [illegible] & leni aspersione madefaciunt. In saponis bullis, quas [illegible] in saponem aquâ solutum calamo, inflare solent. In Fontibus [illegible] [illegible] opera, Aqua sursum, summo impetu erumpens, distillat; & alijs [illegible], quæ Iridem in guttis à Sole illustratis fieri demonstrant.

Præcipui Iridis colores sunt, Puniceus, [illegible], aut ut alijs placet, [illegible] qui in extima ejus parte conspicitur; Huic succedit Flavus, tertius Vi[illegible] [illegible] purpureus, seu violaceus, vel ut alij volunt, Cæruleus. Dixi præ[illegible] [illegible] horum mixturâ, transitu, aut terminatione, plures alij [illegible]. Præfati colores maximè in Iride primaria, quæ sæpenumero sola [illegible], reperiuntur. In secundaria autem, quæ superior ampliórque est, [illegible] sunt, & inversi. Quippe in ea color extimus est purpureus, sequens Viridis, tertius Flavus, infimus puniceus. Idem prorsus in prismate vitreo con[illegible], si eorum Colores nunc erectè nunc dimissè aspiciamus. Quippe pro [illegible] lumine, Colorum series [illegible] invertitur.

[illegible]

In pluribus alijs [illegible] Iridis [illegible].

Qui sint Iridis [illegible] [illegible].

 Quo

Quomodo autem diversi hi, qui in Iride apparent, Colores [illegible] sufficiet, quantum ad præsens institutum requisitum, nosse, lumen [illegible] esse, quàm materiæ cujusdam subtilis motum, cujus partes tanquam [illegible] bulis, per corporum terrestrium meatus devolvi concipimus, qui [illegible] pro causarum diversitate, quæ illarum actiones, seu motus determinant [illegible] variismodis moventur. Adeò ut, si particulæ subtilis illius materiæ [illegible] veniunt, in majori impetu & vi feruntur, quàm secundum lineam rectam [illegible] veniunt, Rubicundum colorem efficiunt: Et quæ non nisi paulò [illegible] vantur, Flavum [illegible] E contra, si particulæ subtilis materiæ non tam [illegible] Orbem agantur, quàm aliàs solent, cum nulla talis causa, tamen [illegible] sit, Viridem colorem procreant; Cæruleum verò, ubi multò tardiùs [illegible] in extremitatibus hujus Cærulei, Rubius quidam colori admiscetur [illegible] quem suum ipsi impertiens, in Violaceum, sive purpureum illum convert[illegible]

Iris igitur aliud non est, quàm plurimæ aquæ guttæ, quæ incidentes [illegible] lis radios recipientes, illos variis modis infringunt, quos postmodum [illegible] lum nostrum, cum iis modificationibus, quæ requiruntur ad excitandum [illegible] nobis sensum colorum, quos in hoc Meteoro percipimus, remittunt. Verùm ut id, qua ratione fiat, intelligamus, ampullam vitream BCD aquâ [illegible] Soli exponamus, deprehendemus Sole, exempli causâ, ex parte [illegible] radiante, & oculo in puncto E collocato, partem D illius ampullæ, [illegible] ne BCD positam, totam rubro colore perfusam. Et sive illam [illegible] sive illam removeamus, idem semper color nobis apparebit, modò [illegible] semper suum servemus, & linea DE cum altera DM, quæ per [illegible] eam ab oculi centro, ad Solis centrum est protrahenda, angulum [illegible] quadraginta circiter graduum constitueret, pars illa D æquali rubore semper tingetur. Verùm si hunc angulum paulò amplius dilatemus, disparebit [illegible] rubor, & si contrahamus, non ita simul omnis evanescet, sed priùs [illegible] partes, minùs scintillantes dividetur, in quibus Cæruleum, Flavum, & alii [illegible] lores conspicientur.

Postmodùm si pergamus, & regionem K ampullæ vitreæ perlustremus, advertemus facto angulo KEM, duorum & quinquaginta circiter graduum, hanc partem K rubro etiam colore imbutam esse, verùm non ita [illegible] & deinde ac D; & dilatato, ut anteà, angulo, alios ibi colores nasci [illegible] magis dilutos, eodem autem aliquantulum contracto, vel [illegible] ampliore effecto, illos penitus evanescere.

Unde manifestè discere possumus, toto aëre ad M hujusmodi ampull[illegible] seu earum vice, aquæ guttis oppleto, debere punctum aliquod rubro colore [illegible] singulis tingi, à quibus lineæ ad oculum E ductæ, cum linea EM, angul[illegible] duorum & quadraginta circiter graduum constituunt: quales illas suppo[illegible] mus, quæ per literam R signatæ sunt, atque hæc puncta simul consideran[illegible]

[illegible], non obscurato, nisi per angulum sub quo videntur, [illegible] rubro colore perfusi apparere: & similiter proxime quæ [illegible] debent, in iis guttis, quæ sunt in S & T, è quibus lineæ ductæ ad E, [illegible] paullò acutiores cum E M constituunt, à quibus circuli colores di-[illegible] componuntur. Atque in hoc, primariam, seu interiorem Iridem [illegible]. Deinde supponendo angulum M E X duorum & quinquaginta graduum esse, in guttis X rubrum circulum apparere debere, & alios circulos [illegible] colores inferius in guttis Y; & in hoc secundariam, seu [illegible] arcum cœlestem consistere. Et demum in omnibus guttis aliis, quæ [illegible] V denotantur, nullos debere ejusmodi colores procreari.

7 Iris primaria [illegible] in guttis post duas refractiones, & [illegible].

Oritur igitur Iris primaria ex radiis, qui ad oculum perveniunt, post duas refractiones & unam reflexionem. Secundaria verò ex radiis post duas refractiones & duas reflexiones ad oculum pervenientibus. Quippe si diligenter perspiciamus in ampulla vitrea B C D, unde Rubeus color in ejus parte D [illegible] deprehendemus illum à solaribus radiis (quos veluti parallelos ob magnam Solis à nobis distantiam consideramus) pendere, qui venientes ex A ad B, aquam ingrediendo, frangantur in puncto B, & pergunt ad C, unde reflexi ad D, & ibi aquam egrediendo, iterum fracti tendunt ad E. [illegible] semel ac aliquod opacum, & obscurum alicui linearum AB, BC, CD, vel D E opposuerimus, subitò Rubicundus color disparebit; Et licet totam [illegible] ampullam, punctis duobus B & D exceptis, obtenebremus, & corpora [illegible] circumposuerimus, modò nihil radiorum A B C D actionem impediat, [illegible] tamen ille refulgebit. Postea eodem modo investigata causa Rubei alius coloris, qui apparuit in K, inveniemus illum à radiis Solaribus esse, qui venientes ab F ad G, ibi refringuntur versus H, & in H reflexi ad I, rursùsque ab I reflexi ad K, eandemque fracti iterum in puncto K tendunt ad E. Ac proinde Arcum primarium cœlestis, in Nube rorante, seu in singulis guttis Soli oppositis post duas refractiones, & unam reflexionem depingi: secundarium autem post duas refractiones, & totidem reflexiones.

8 Semper [illegible] pluviæ, in quo Iris apparet.

Si quis objiciat, quòd nonnulli interdum Arcus cœlestes contingant, ubi nihil pluviæ decidit; ac proinde illos non semper ab illis causis procedere, quas illis assignamus. Respondeo posse Iridem semper in pluviæ guttis creari, & non nisi cœlo pluvio oriri, licèt forsitan in loco, ex quo Iris conspicitur, non pluat, fieri tamen nequit, ut in loco non pluat, in quo appareat.

9 Iris [illegible].

Quamvis arcus cœlestis omnibus sit conspicuus, non tamen eodem modo ab omnibus videtur: Quia, cùm guttæ, quæ aliquo colore perfusæ apparent, circa visualem axem, sub certo angulo deprehendantur, & omnes spectatores diversum axem habeant, necessum est, ut quilibet eorum suam particularem Iridem habeat. imò si idem Homo recedat, vel aliquot passibus

progrediantur; non eandem semper, sed aliam & aliam Iridem [illegible]
ob quòd guttæ aquæ, quæ sub justo refractionis angulo, exempli [illegible]
sentantur, aut per processum angulo vel per retrocessum imm[illegible]
simul & luminis radios remittunt, aliámque Iridem efficiunt.

Articulus decimus septimus.

De Igne.

Quid Ignis, & quomodo excitetur.

Cùm præcipuæ Ignis qualitates sint, ut *Lucidus* sit & [illegible] *lidus*, asseri potest, quòd aliud non sit quàm plurimarum particularum terrestrium congeries, quarum singulæ, utpote satis [illegible] magnam habent agitationem: eò quòd subtilissimæ primi elementi materiæ innatent, cujus vi rapiuntur. Licèt enim globuli cœlestes, [illegible] buli secundi elementi, omnes terrestrium corporum meatus occupent, [illegible] na tamen inter se relinquant, quæ à materia primi elementi replentur, [illegible] quamvis subtilissima hæc materia in ipsis angulis celeriter moveatur, [illegible] diu in illis continetur, non tamen Visum afficere, nec particulas terrestres secum rapere valet; ac proinde Ignis nomen non obtinet: Sicut dispersæ aquæ particulæ, & in Vapores conversæ, Aqua non appellantur, nisi [illegible] illæ particulæ in aquam concreverint.

Excitatur per expulsionem globulorum ab intervallis particularum terrestrium.

Ut igitur Ignis excitetur, hoc est, ut tanta primi elementi copia [illegible] getur quæ *luceat, & ardeat*, necessum est ut globuli cœlestes, ab intervallis quarundam particularum terrestrium expellantur, quæ deinde ab invicem [illegible] junctæ, atque in sola materia primi elementi natantes, celerrimo ejus [illegible] rapiantur, & quaquaversum impellantur. Id ita fieri facilè concipiemus, [illegible] advertimus, materiam primi elementi, celeritate materiam secundi [illegible] superare; & corpuscula illa, quæ in congerie duorum horum elementorum fluctuant, non posse nisi motu secundi elementi deferri, quoniam illius [illegible] buli, vires primi frangunt, ejúsque motui obsistunt: E contra, dum [illegible] scula illa terrestria materia primi elementi cinguntur, necessariò [illegible] tationem sequi debere, eo modo, quo videmus partem ligneam torrentis, [illegible] quo natat, rapiditatem sequi.

Cur Ignis calidus est, & lucidus.

Hinc manifestè Ignis præcipuæ qualitates deducuntur: Quia [illegible] particulæ solidæ sint, & celeri agitatione ferantur, non possunt non [illegible] producere, qui, ut articulo sequenti dicetur, aliud non est, quàm [illegible] partium corporis exiguarum varius motus, sensum Tactûs afficiens. [illegible] colemus id quod antè de lumine præmissum est, illud scilicet in [illegible] centro recedendi, sive in globulorum cœlestium pressione consistere. [illegible]

[illegible] materia, quæ Ignem componit, in gyrum moveantur, & inde [illegible] particulas, non potest non leviter sensum procreare, & ita Ignem [illegible] reddere.

Variis modis potest Ignis produci: primùm ex silicibus, nam illi, cùm [illegible] rigida alia corpora impingantur, illo ictu globuli [illegible] secundi elementi, ob spatii intercepti angustiam egredi compelluntur, [illegible] materia primi elementi relicti, cui innatantes terrestres particulæ, & [illegible] Ignem producunt, & in scintillas convertuntur. Quod causa esse potest, cur in locis subterraneis, Ignis sæpè accenditur. [illegible] materia [illegible] exhalationibusque à Solis calore excitatur, contingere potest, ut [illegible] silex alteri collisus scintillas emittat, quæ [illegible] exhalationes accensæ, & viscosæ materiæ adhærentes, [illegible] corporibus flammam impertiunt. Quod ita Ætnæ in Sicilia, & Vesuvio in Campania primùm contigisse, non est improbabile. Vel dici potest, quòd spiritus [illegible] exhalationum interstitia penetrantes, suo motu Ignem in illis procreant. Ut patet in [illegible] quod si, antequam siccum est, recluditur, gradatim incalescit, ac demum inflammatur; eò quòd herbarum spiritus in [illegible], non tam liberum exitum habeant, quàm habebant dum virides [illegible], ac proinde eosdem meatus cum globulis secundi elementi subire non valentes, à sola materia primi elementi ambiuntur, à qua celeriter moti, Ignem excitant. Quod in ligno nunquam contingit, quamcumvis percutiatur, quia illius substantia non satis rigida est, ut concussione alterius corporis duri, globuli secundi elementi expellantur; quia pars percussa in aliam inflectitur, & illa nisus in proximas, & hoc modo resistendi vim amittit.

Sed cùm flamma perpetuò in fumum abeat, & non magis eadem subsistat, quàm flumen, ad quem semper recentes Aquæ confluunt, necessum est, ut pabulum habeat, quo conservetur. Et illud esse debent partes terrestres, quæ à materia primi elementi agitatæ vim habeant [illegible] aliud corpus removendi, ne illico ab illo extinguatur. Requiritur etiam ut hæ particulæ tenues sint, quæ possint in locum fumi abeuntis succedere. Nam [illegible] à globulis secundi elementi facilè cinguntur, & loca à materia primi elementi relicta occupando, Ignis vires infringunt, & flammam suffocant.

Ignis maximè activus est, & in corpora quæcumque durè vim suam exercet. Ejus enim particulæ, veluti tot subtilissimæ acus, illorum meatus penetrant, & corpusculis, quæ in eis continentur, ejectis, obvias partes dividunt, & in materiam suam convertunt. Si verò particulæ corporum in [illegible] à se mutuò separari, liquescunt. Nihil enim liquidum esse aliud intelligitur, quàm particulis à se invicem divisis componi, &

V v 3

& quæ in aliqua sint agitatione. Siccantur autem corpora, quum [illegible] pulsa, tenues & [illegible] particulas exhalant, crassioribus relictis, quæ [illegible] arctius nectuntur, corpora dura efficiunt.

7

Petes fortè, cur necessarium est, ut ignis in camino ardeat, Aer [illegible] cubiculum ingrediatur, & si ei occludatur aditus, ignis totum cubiculum fumo repleat. Respondeo id fieri, ex eo quòd vis ignis, magnam copiam aeris cum particulis corporum combustibilium expellat. Nam ille aeris minor [illegible] solidiores istorum corporum particulæ in [illegible] fumum componunt. Quum verò repugnet dari in natura Vacuum, necesse est, ut [illegible] Quod si [illegible] aeris in cubiculum immittatur, quantum fumi elapsum est. [illegible] non possit, fumus totum cubiculum percurrit.

Articulus decimus octavus.

De Caloris, & Frigoris Natura.

1

QVum nihil nobis cum Qualitatibus realibus sit [illegible] merciï, & illis jamdudum igne, & aqua interdixerimus, haud [illegible] tum solliciti erimus, ad quam Qualitatis speciem Calor & Frigus sint referenda. Præsertim quum hujusmodi formæ non latentes, & iis etiam admissis, semper inquirendum restaneat, quâ virtute operentur, si Activæ sint, aut quomodo ab iis sensus patiatur, si patibiles. Quare [illegible] his dimittat investigandum est, ad quod rerum genus Calor & Frigus pertineant; num scilicet substantiæ sint, an verò tantùm inter modos numerandi, qui substantias afficiunt.

2

Quantum sensibus rerum natura dignosci potest, asserere debemus, Calorem non nisi motum, sive partium exiguarum agitationem esse. Frigus verò earundem partium quietem, & consistentiam. Quòd Calor motus [illegible] ejus ortus & incrementa satis indicant; videmus enim in fluidis corporibus Calorem [illegible] manare, dum eius particulæ ab igne diversimodè [illegible] moventur. In consistentibus verò, dum inter se colliduntur, & mutuò [illegible] ut dum manus in tactu se fricant, modò cum quadam vehementia id fiat: [illegible] superficiem corporis alterius duri, ultro citroque vehementius agitamus, Calor in utroque excitatur. Nam Calor pro agitationis magnitudine [illegible] evadit. Hinc nihil flammâ calidius, inter naturalia corpora inveniri [illegible] quoniam nihil eâ magis commotum esse, experientia quotidiana testatur. Quòd si aliquod discrimen inter flammas reperiatur, id ex eo [illegible] quòd particulæ, quibus componuntur, magis aut minùs crassæ sint, [illegible]

pro-

[illegible] patiuntur ea corpora agitando, in quæ vires suas [illegible]

[illegible] Calor esse motus, non ita intelligendum est, quasi totum [illegible] numero corpus, variè [illegible] agitetur [illegible] solum quod exiguæ ejus particulæ, variè [illegible] & aliter atque aliter diversis [illegible] determinationibus [illegible] partibus [illegible]. Aliæ ut variis [illegible] aliæ sursum, aliæ deorsum, aliæ [illegible] ad dextram, aliæ ad sinistram, [illegible] pro earum dispositione & figura, moveantur.

Si quis dicat, ex hac caloris explicatione, [illegible] omnia corpora liquida [illegible] esse calida, quia, ut dictum est in [illegible] aqua, [illegible] & similia, [illegible] generali, eorum partes moventur, & variis etiam modis agitantur. Quippe non alio pacto aqua, à glacie distinguitur, quàm quia illius particulæ agitantur, [illegible] in eodem situ permanent.

[illegible] difficultati satisfaciam, velim à lectore admonitum, non [illegible] Calorem esse appellandam, sed eam [illegible] [illegible] nervorum filamenta [illegible] habet. Quæ si [illegible] Calor nomen imponitur, [illegible] non illi [illegible] nisi in quantum ad Sensus nostros [illegible] per aerem [illegible] si ita debilis est, ut ad aures nostras pervenire [illegible] aliquo tremore, [illegible] sonus est dicendus. Respondeo enim, ut per illum [illegible] quod ad sensum tactus nostri perveniat, [illegible] agitatio pro calore [illegible] alterius corporis nostri partis [illegible] Corpora igitur fluida, si, prout sunt in se ipsis, considerentur, [illegible] ad Sensus nostros habent, Calida nominari [illegible] prout ad sensum tactus referuntur, nisi [illegible] particulæ manus, quæ ordinarium est, [illegible] accidet, quòd particulæ [illegible] si tepido [illegible] quàm corporis particulæ [illegible] corpori unam manum, quæ calida est, applicemus, illud nobis frigidum apparet; & idem cogitamus esse calidum, si manum aliam quæ frigidior est, [illegible]. Aqua itaque simpliciter & absolutè calida dici potest, quum [illegible] aliquem calorem in se contineat, & multis gradibus [illegible] frigidior, [illegible] paulatim concrescit, & in glaciem denuo transformatur. Quoad sensum autem frigida est, quia nullum eadem sensum in organis nostris excitat, quòd vulgo Calor appellatur.

Detectâ caloris naturâ, quid frigus sit, ignorari non poterit; quum duo sint contraria, & utriusque eadem sit cognitio. Nam ut Calor varia insensibilium particularum inter se agitatio est; ita frigus est earundem particularum [illegible]. Et nihil aliud esse posse, si ad Sensus nostros, qui

qui præcipui sunt in rebus Physicis pulsus, attendamus. Quotidie enim experimur tantò aquam, si fervida sit, frigidiorem evadere, quantò in ea motus attenuatur; donec cessante omni agitatione, in glaciem, quæ frigidissimum corpus est, convertatur. Sic manuum nostrarum digiti, quæ [illegible] bili sunt, rebus quibuscumque agendis inserviunt; ii autem frigore [illegible] tis, inutiles sunt, & ad nihil efficiendum, quod motu peragitur, [illegible] idonei.

6 Cur partes calidæ plus loci occupent.

Calidum igitur, à Frigido in hoc discrepat, ut quiescenti [illegible] motum, aliquid quod agitatur, aut quod celerius agitatur. Hinc fit, quòd [illegible] ret corpora recalefacta illa quæ à Calore præter solitum cientur, in tam [illegible] spatio comprehendi nequeant, quàm illa quæ quiescunt, vel minùs [illegible] tantur; quoniam per motum eorum partes exiguæ irregulares redduntur, [quæ] semper plus spatij exigunt, quàm cùm inter se unitæ consistunt, & nulla [agi]tatione à se mutuò divelluntur.

7 Quies est quid magis positivum.

Non obest, quòd nonnulli Frigus Caloris dumtaxat privationem esse velint: nam ij Quietis Naturam non satis intellexisse videntur; Nam quies aliud esse intelligi non potest, quàm permansio in eodem situ; permansio autem est quid positivum, imò magis quàm ipse motus. Id enim quod im[illegible] mutabile est, magis, haud dubiè, entis rationem participat, quàm illud, quod in continua est vicissitudine, & alium atque alium situm acquirit: ac proinde Quies vera, ac positiva res est dicenda, & non minùs, quàm motus, suam habet efficientiam. Nam quo potiori titulo, illud positivum esse censebimus, quod alia corpora continet, ac conservat; an illud quod illa vitiat & destruit? & Quieti proprium est multa conservare, quæ per motum inficiuntur, ac depravantur; igitur magis Quies, quàm ipse motus, est propriè positiva habenda. Quis enim neget in loco manere, Tempore durare, in sede reponi, quæ ad Quietem spectant, minùs esse positiva, quàm motu ferri, cursu se exercere, & quæ [illegible] defluere, quæ ad motum pertinent? A solo enim mentis errore ortum, quòd Quietem, ut quid privativum imaginemur, Motum autem, ut quid positivum, quoniam motum à voluntate nostra pendere experimur, aliud autem quasi nobis non sentientibus contingit; ut dictum est in Physica.

8 Sola quiete fluvij glaciantur, maria concrescunt, & Animalia moriuntur.

At enim quibusdam videbitur, quòd sola Quiete quæ frigoris Naturam constituit, fluvij congelentur, maria concrescant, & vita etiam Animantium, quibus afflantur, quam vis veniat, nonnulla frigore deficere, & extingui. Quî vis Quieti inest, ut tam mira pariat? Nihilominùs constat hæc omnia solâ Quiete fieri, & nihil motûs in illis effectibus intervenire. Quòd enim fluvij congelentur, sive quòd aqua intra ripas contenta, consistat, non nisi à Quiete habent, quæ non aliud est, quàm partium consistentia. Quid aliud est maria concrescere, quàm eorum partes inter se cohærere, hoc est simul uniri & quiescere? Nullum enim aliud fortius argumentum assignari potest, quo

aliqua inter se conjuncta esse, quàm dicendo, illa juxta se posita [illegible].

9 Partes glaciei quiescunt, quamvis tota à fluvio deferatur.

Non mirum, quòd glacies tota ab uno loco, in alium ab aqua deferri possit: quia si propter illum motum ejus partes desinerent inter se cohærere, aut si singulæ ejus partes agitarentur, non ampliùs *glacies*, sed *aqua* dicenda esset, quod apparet dum gelu solvitur, ubi partes concretæ fusione & [illegible] separantur.

10 Frigus per quietem animalia necat.

Quòd frigus animalia etiam extinguat, non mirum videri debet, quum [illegible] corporis in varia sanguinis, spirituum, & humorum agitatione consistat, [illegible] nimia retardatione, aut ablatione necessum est, vitam perire. Nam ut frigore nimis intenso, id est, nimiâ insensibilium aeris, & aquæ [illegible] aqua [illegible] gelu constringitur; ita nimia in Animalium partium [illegible] sanguinis [illegible], aliarumque partium immotione, aut retardatione, ipsis vitam adimit; sic *muscæ* in hyeme, sic alia multa Animalia tabescunt, & moriuntur.

11 Quid calor potentia, & frigus potentia.

Ut in corporibus datur actualis calor, & frigus actuale; ita aliqua corpora potentiâ calida, & alia frigida dicuntur. Vocantur illa *potestate calida*, quæ aptitudinem habent, ad incalescendum aut calefaciendum; quòd ex eo oritur, quòd eorum particulæ ita sint dispositæ, ut à materia subtili, quæ omnia corpora pervagatur, vehementius commoveri possint. Sic *calx*, quæ ad sensum frigida est, dicitur potentia calida, quoniam in ejus meatibus, agitatio à materia subtili excitari potest. Item alia corpora, quæ talem motum in aliorum corporum particulis producere possunt, potestate calida censentur: cujusmodi est *piper*, *spiritus vini*, & similia. E diverso corpus potentiâ *frigidum* nominatur, quum ejus particulæ à subtili materia commoveri non possunt, aut quòd partium suarum dispositione, obstaculo esse possunt, ut talium particularum agitatio ab aliis excitetur; qualis esse dicitur *lactuca*, *nitrum*, &c.

Articulus decimus nonus.

De reliquis Ignis Effectibus.

1 Aliqui Ignis effectus restant explicandi.

Postquàm Ignis naturam spectavimus, & quo modo lumen per Aëra, & Calorem, in corpora, quibus objicitur diffundat; restat, ut nonnullos alios ejus effectus explicemus, nimirum quo pacto quædam corpora emolliat, & liquida efficiat, alia exsiccet, & induret; quâ ratione quædam in Calcem, aut Cineres, alia in *Vitrum* transmutet.

2 Quomodo vi Ignis corpora mollia fiunt.

Ignis Corpora emollit, dum eorum particulas ita temperato motu agitat, ut illas quidem commoveat, sed non à se invicem separet, ac divellat. Contingit in ijs tantummodò corporibus contingit, quæ ex ijs particulis constant, quarum unæ non difficiliùs quàm aliæ, à proximis secernantur. Ut in cera, manu calida, plumbo, & similibus, quorum partes insensibiles, non omni proprio motu carent, licèt ita tardus sit, ut deprehendi non queat.

3 Ut liquefiunt.

Ignis fundit, & liquat corpora, dum eorum particulas, non solùm in eo quo motu constituit, verùm etiam illas separat, & à se mutuò quasi disjungit. Vehementi enim Ignis agitatione, necessum est, ut particulæ corporum à se invicem dividantur, & celeri motu ferantur. Sic metalla quantumvis dura, vi Caloris liquantur, & in partes Homogeneas, ut loquuntur Peripatetici, resolvuntur.

4 Ut per alembicum in halitum & liquorem abeunt.

Huic agendi modo Ignis in Corpora, affinis est Distillatio, quâ corpora Ignis actione primùm in halitum, ac postmodùm concrescente halitu, in liquorem abit: Et hoc quatuor modis fieri potest, secundùm gradus Caloris, scilicet in calido humido, ut vocant Chymici, in Cinere, in Scobe, vel arena, in Carbonibus, vel nudo igne. Ex ex hac partium à reliquis separatione, primò prodeunt spiritus ardentes, deinde Aquæ insipidæ, demum succi, sive Aquæ erodentes, quæ ex salibus, non nisi magna vi commixtis, eliciuntur.

5 Ut efferveseunt, & bulliunt.

Verùm si tanta est particularum liquidarum agitatio, ut ex ijs quædam ad Nubes attollantur, aut in Aerem, vel etiam Ignem convertantur, aliaque præter solitum, majus spatium ad sui dilatationem, motúmque continuandum requirentes alias loco deturbant, liquida illa corpora, effervescunt, & bulliunt. Effervescunt enim modo æquabili, ac sine magna partium perturbatione, ubi corpora liquida, non multum materiæ Heterogeneæ continent. Ut in Vino, Aqua pura. Bulliunt verò, ut plurimum materiæ Heterogeneæ includunt, partim scilicet spirituosæ & volatilis, & partim viscosæ. Quoniam hoc duplex materiæ genus, ad bullas conficiendas concurrunt; Viscosa enim ad Bullarum pelliculas conficiendas: Volatile autem, ad illum aereum spiritum procreandum, qui earum cavitates replet. Si verò illa Caloris agitatio gravitatem corporum non vincat, illa non expanduntur, neque ad majus spatium porriguntur. Hinc Metallorum particulæ in Aerem non avolant, quoniam vis gravitatis in ijs major est.

6 Quomodo quædam exsiccantur, & indurescunt.

Sicuti Ignis quædam corpora emollit, & liquefacit, sic alia indurat, & exsiccat; illa nempe, quæ quibusdam partibus tenuibus, flexilibus, lubricis, volatilibus, & alijs crassis, ac ramosis, inter se mistis, sed non valdè firmiter annexis constant. Quippe aliud non est siccum esse, quàm iis fluidis particulis carere, quæ cùm sint simul congregatæ, aquam aliúmve liquorem componunt,

Ta-

Talia quæ Corpora Igni admota, particulas tenues, & fluidas exhalant, &
hæ ipsis secernuntur, faciis crassis, ramosis, & complicatis relictis; quæ inter
se quidem junctæ, & firmiùs nexæ, dura corpora efficiunt. Ut manifestum
est in luto, cujus multi meatus constringuntur, alij è contra hiantibus &
dilatatis.

Alius Ignis effectus est, quòd pleraque corpora dissipet, & in Calces, &
Cineres convertat: quæ oriuntur secundum diversum modum Ignem applican-
di. Nam si quædam corpora tota simul incalescunt, liquefiunt; sed si vali-
da flamma ipsorum superficiem lambat, illam in Calcem convertit. Quip-
pe corpora omnia dura, quæ sola Ignis actione in pulverem minutissimum
redacta sunt, fractis scilicet, vel expulsis tenuioribus quibusdam eorum par-
ticulis, quæ reliquias simul jungebant, vulgò apud Chymicos dicuntur in Cal-
cem converti. Nec alia inter Cineres, & Calcem est differentia, quàm quòd
Cineres sunt reliquiæ illorum corporum, quorum pars magna Igne consumpta
est. Calx autem eorum, quæ ferè tota, actione absoluta, manet. Conve-
niunt autem in eo, quòd particulas tam solidas & crassas habent, ut Ignis vi ordi-
naria, instar Vaporum attolli non possint. Et figuras habent, ut plu-
rimum irregulares, & angulosas. Unde fit ut aliæ quidem alijs incumbant, li-
cèt tamen mutuò non adhæreant, nec etiam nisi fortè in minutissimis qui-
busdam punctis, verè se contingant.

Si autem posteà Calces, & Cineres valido ac diuturno Igne excoquan-
tur, paulatim eorum anguli, qui asperitatem & opacitatem in Cinerum par-
ticulis procreant, infringuntur, atque particulæ inter se agitatæ arctiùs con-
nectuntur, poliuntur, & leves evadunt, quæ tamen, non nisi in exiguis qui-
busdam superficiebus mutuò se tangentes, corpus quoddam durum, pelluci-
dum, & fragile, quod Vitrum passim appellamus, producunt.

Non tantùm Ignis in Terræ superficie operatur, sed etiam in ejus cavi-
tatibus. Ab eo siquidem Terræ motus oriuntur, quoties ibi magna exha-
lationum copia invenitur: non quòd eæ solæ id efficere queant, cùm earum
particulæ, purum Aërem duntaxat componant, sed quia facilè subtilioribus
spirituum particulis immiscentur; à quibus calefactæ, aut accensæ, locum
ampliorem quærunt, in quo dilatentur, quem cum invenire non possunt,
omnia obstacula concutiunt, eo ferè modo, quo inclusus cuniculis pulvis
tormentarius Igne accensus, spatium quærendo tumultus excitat, & Ter-
ram quatit, ac commovet. Hinc illa loca maximè Terræ motibus sunt ob-
noxia, quæ venas Nitri, Sulphuris, aut alterius Oleaginea materiæ in se inclu-
sas habent, quia illæ facilè à spiritibus inflammantur, aut ab aliqua Ignis
scintilla (ut cum saxorum, vel silicum fragmenta, ex cavitatum fornici-
bus, in subsitratum solum decidunt) accenduntur. Cùm autem calorem con-

7 Ignis quædam corpora in Calces & Cineres convertit.

8 Ut Cineres in Vitrum convertantur.

9 De Terræ motibus.

ceperint, rarescunt, & intra idem spatium se continere non valentes latius feruntur, & Carceris sui parietes convellunt, donec eis exitus pateat.

Articulus vigesimus.

De Fulgure & Fulmine.

Quid sit Tonitru.

UT Fulguris, & Fulminis natura intelligatur, aliquid de *Tonitru* praemittendum est; nam solent illud comitari, & ab eo tanquam à causa pendent. Fit igitur *Tonitru* cùm plures Nubes in alias inferiores, quibus imminent, corruunt. Nonnunquam enim accidit, ut quae altissimae sunt, calore condensentur, & ponderosiores effectae, in alias subjectas tabulatorum instar, dilabantur, atque illum strepitum excitant, quem *Tonitru* appellamus. Dixi nubes *calore* condensari, nam licèt calor multa corpora rarefaciat, nubes tamen communiter condensare solet, ut in *massa nivea*, quae eâdem cum nubibus materiâ constat, videre est. Ea enim si ignis applicetur, aut in loco calido reponatur, ad minorem figuram se contrahit, multùmque illius moles decrescit priusquàm aliquid Aquae ex ea defluat, aut ejus pondus minuatur. Nubes igitur eo modo condensatae, facilè descendunt, & alijs, quae ob raritatem sursum ferebantur, occurrentibus obluctantur, deturbántque quicquid illis in via obstat. Hinc ingens ille strepitus oritur, qui terribiliùs auribus insonat, propter aëris circumquaque dispersi resonantiam.

Quomodo oriatur Fulgur, & Fulmen.

Exhalationes, quae intervallo includuntur, quod inter duas nubes est, Fulguris & Fulminis sunt materia, & pro ratione rarefactionis, & condensationis, hoc vel illud componunt: Fulgur enim oritur ex multitudine exhalationum valdè subtilium, & ad ignem concipiendum maximè idonearum. Quod frequenter accidit, post magnos aestus, aut siccitates; quia tunc levium nubium concussu, flamma emittitur, quae saepè ad oculos nostros pertingit, etiamsi nullus strepitus audiatur, eò quòd scilicet nubium ictus nimis exilis est, ut ad tantum spatium extendatur.

Contrarium accidit, si exhalationes istae minimè sint igni recipiendo idoneae, quia tunc auribus percipi sonus potest, nullo prorsus fulgore Aërem pervadente.

Ex quibus fulmen constat.

Fulmen exhalationibus crassis constat, quae in unum simul congregatae summa vi in Terram ruunt, & inflammantur. Quia tunc earum particulae, materiae primi elementi innatantes, celerrimè moventur: & facilè ignem pro-

[illegible] Omnis enim motus valde concitatus, ad ignem accedendum [illegible]

Diversi[illegible] effectuum qui fulmini attribuuntur, in variam exhalationum compositionem est refundenda. *Indumenta*, aut crines Hominis aderit, ipso homine intacto; quoniam exhalationes quibus componitur, ad naturam [illegible] accedunt, quæ tantùm mitem flammam alunt, & non nisi debilis [illegible] ignem recipere sunt aptæ. Interdum verò *aurum* in marsupio, & gladium in vagina demolitur, marsupio, & vagina illæsis: quoniam exhalationes [illegible] subtiles sunt, naturam salis aut aquæ fortis participantes, quò fit, ut porosa sine ullo detrimento pervadant, resolvant verò & comminuant quicquid illis resistit. Idem fermè in aqua forti experiri licet, quæ rigidissima metalla patitur, ac infringit, *ceram* vero, & alia mollia corpora, penè sine injuria penetrat, & illabitur. Plura de quatuor Corporibus videri possunt in *Systema Naturæ*, quæ iisdem principiis discutiuntur, & enucleantur.

Fulminis, varij effectus.

* * *

INSTITVTIONIS PHILOSOPHIAE

PARS SEPTIMA.

De Viventibus in genere, atque etiam in specie, de Plantis, & Animalibus.

PROLEGOMENON.

De Viventis Natura Divisione.

I. Corporum divisio in Viva, & vitæ expertia.

INanimata Corpora hucusque spectavimus, & quæ Terra recondit, aut Cœlum ostentat, secundùm ordinem attigimus: Nunc Viventia occurrunt, Plantæ nimirum, & Animalia, quæ sub hac generali notione intelliguntur, quòd Vita donata sint, & organa nutritioni, augmento, propagationi idonea, à Natura concessa habeant. Omnia enim Corpora, quæ in Mundo universo contemplamur, aut *Viva* sunt, aut *Vitæ expertia*. Inter ea quæ Vita carent, annumerantur *Cœlum*, *Sidera*, *Ignis*, *Aer*, *Aqua*, *Terra*, *Metalla*, *Lapides*, & *Fossilia* penè omnia: Adeò ut solæ *Plantæ* & *Animalia* supersint, quibus Vita tribuatur.

II. Duo sunt Viventium genera, Plantæ & Animalia.

Verùm, cùm Plantæ, & Animalia, communem vivendi gradum obtineant, & sub vegetabili tanquam sub immediato genere constituuntur, eorum affectiones primùm considerandæ venient, & illa discutienda, quæ ipsis generatim competunt. Exempli causâ, in quo potissimum Viventium natura consistit; ut Vegetabilia corpora, à non Vegetabilibus discrepant; quis ille sit Calor, quo

[illegible] & ex quo eorum diversitas petitur. Quippe duo sunt Viventium genera, primum eorum est, quæ quoad externam, & internam speciem, [illegible] & uno tenore possessam substantiam ostendunt, in qua ab ima [illegible] ad verticem usque, eundem prorsus naturæ progressum deprehendimus: Ita ut omnes ejus partes, eodem modo nutriantur, augescant, generentur, nec ulla inter eorum operationes interjaceat distinctio: Quippe corum Corpora ad modum tubi, seu Canalis se habere videntur, per quem alimentum transmittitur, variásque ibi mutationes subit. Et hæc Plantæ vocantur, in quibus succus alimentitius è Terra proveniens, per Radicem in Caulem, mox in alias subsequentes partes, constanti fluendi modo evehitur, & per superiorem crescentis Plantæ apicem erumpit.

Secundum Viventium genus Animal.

Secundum genus Viventium, est eorum, quæ varias diversásque partes præ se ferunt, quæ peculiari motu gaudent, videnturque multa Tota componere, quæ tamen ita inter se copulantur, talémque habent proportionem, ut motus non modò convenientes, sed & necessarios eliciant; ac proinde ex disparibus ijs partibus, quædam Machinæ exurgunt affabre extructæ, & miro artificio elaboratæ. Et hujusmodi machinæ Animalia vocantur, quorum membra per se completa sunt, & cum tanta proportione inter se disponuntur, ut omnia simul juncta, in Totius utilitatem conspirent, & ad unum motum diversa ratione concurrant.

Plantæ divisio in Arborem, & Herbam.

Cùm autem Plantæ nomen non modò ijs corporibus competat, quæ in solo nascuntur, quæque in eo radices agunt; sed & illis omnibus, quæ alijs Plantis adnascuntur, aut alio modo è Terra proveniunt, & Animalis rationem haud sortiuntur: Potest Planta generali divisione in Arborem & Herbam distribui, tanquam in duo membra, quæ omnia Plantarum genera complectuntur. Adeò ut Arbor existimetur Planta illa, quæ caudicem ligneum à radice fundit, & in notabilem proceritatem attollitur; Herba autem sit illa Planta, quæ solùm folijs constat, aut quæ nullo ligneo trunco firmatur, nec ad altitudinem, & crassitiem Arborum pervenit. Quidam inter Arborem, & Herbam Fruticem constituunt; sed id addere necessarium non videtur, cùm omnia Fruticum genera, ad Arborem, aut Herbam commodè reduci queant; nam si propriè loquamur, aliud non est Frutex, quàm Arbor, quæ à radice variè pullulat, & in diversos quodammodo ramos distincta, è Terra assurgit. Frutex enim magis Herbâ se attollit. Quantum autem ad Fungos, Tubera, &c. ad earum Plantarum numerum reduci possunt, quæ alijs Plantis adnascuntur, & ad earum radices proveniunt. Ijs quoque annumerari possunt Plantæ nonnullæ, quæ non è solo, sed ex alijs oriuntur, cujusmodi sunt capillamenta illa, quæ leguminibus innascuntur, & ijs implexa in auras evehuntur. Nec video, cur non eâdem ratione Musci excrementi-

tia

titia Planta dicatur, quum ex primigenijs suis seminibus sterili solo, & [illegible] adnascantur, & intra illa radices agant.

5 Arborum divisio in Sylvestres, & domesticas.

Arbores passim dividuntur in Sylvestres, & Urbanas, sive in eas quæ [illegible] Domi coluntur, & eas, quæ ab Hominibus negliguntur; quæ propterea [illegible] ticæ dicuntur, & à solo nostro alienæ. Non quòd omnes Plantæ [illegible] va sua origine Sylvestres non sint, & in agris, locisque campestribus [illegible] genitæ; sed quòd earum plurimæ non excolantur, & intra domesticos [illegible] res receptæ, naturam suam servent, nec ulla arte mitiores efficiantur. Alia è contra solo mutato, asperitatem paulatim deponunt, & Hominum [illegible] strià leniores proveniunt.

6 Varia Animalium species.

Secundi Generis Viventium, nimirum Animalium, quædam [illegible] sunt species: quædam enim *Volatilia* sunt, alia *Natantia*, alia *Gressilia*, alia *Reptilia*, alia *Tractilia*, alia *Immota*. Quorum etiam numerum ex diversis [illegible] generationis, partium, actionum, aliorumque id genus desumi potest. Nam quoad *Generationem*, alia sponte, hoc est, nullo semine, alia non nisi præmisso semine nascuntur. Quædam *Vivipara* sunt, quæ Animal vita præditum emittunt; quædam *Ovipara*, quæ Ova, è quibus alia ejusdem naturæ Animalia excluduntur, edunt. Quantum ad *partes*, nonnulla pennis constant, alia pennis; quædam pedibus, ijsque vel duobus, vel quatuor, vel pluribus. Alia verò, quæ ijs omnibus destituuntur. Quoad *actiones*, sive mores, aliqua mansueta sunt, aliqua fera; alia caeca, alia solitudine gaudentia; alia [illegible] pida, alia innata calliditate prædita. Quantum ad *loca*, in quibus oriuntur, [illegible] nec vivunt; quædam ignea dicuntur, quædam aquatica, alia terrena, alia utrumque, quæ vulgo *Amphibia* nuncupantur, eò quòd in Terra, & Aqua degant. quædam subterranea, &c.

7 Deinde de homine tractandum, de Viventibus in communi primum, deinde ad Plantas & Animalia descendimus.

Animalium Nobilissimum Homo est, ad quem cognoscendum, [illegible] descriptione opus est, cùm illud sit, inquit Democritus, quod omnes sumus. Cæterum octavam illi hujus institutionis partem reservamus, utpote [illegible] nium Animalium complemento, & ut cum veteribus loquar, *Cœlestis & [illegible]* [illegible] Cùm igitur omnia Viventia in generalibus quibusdam affectionibus conveniant, primùm illa attingemus, quæ ipsis communia sunt: deinde speciatim ad Plantarum, & Animalium contemplationem, animum applicabimus, & quæ inter illa intercedit distinctio, fusè aperiemus.

Arti-

Articulus primus.

Quomodo Viventia Corpora, à non Viventibus discrepent.

PAtet ex jam dictis, Corpora Viventia, à non Viventibus, per hoc potissimum distingui, quòd illa viva sint, hæc autem Vitæ expertia. Sed cum *Vitæ* nomen æquivocum sit, & rebus, quæ vivere dicuntur, diversa ratione competat; videndum primò est, quid Vita [illegible], & quot significationes illi vocabulo attribuantur. Vitæ enim notio [illegible], & [illegible] ad tria generalia capita reduci potest. Aliquando enim [illegible] ad indicandam simplicem existentiam utimur; [illegible] ad coexistentiam, aut durationem rei cum [illegible] alterâ.

Appellatur *Vita simplex existentiæ*, quando verbum, Vivere, pro existere sumitur: Quemadmodum Boëtius Æternitatem definivit, interminabilem *Vitæ* totam simul, & perfectam possessionem. Eadem ratione [illegible] [illegible] esse dicit, [illegible] quòd *Vivere* definant, cùm moriuntur, & in nihilum denuò decidunt.

Appellatur *Vita existentia actione comitata*, cùm ipsum Vivere, pro agere & operari accipitur: Sic ignis, aut candela, dum flammas emittit, vivere dicitur; unde solemne inter Gallos, *tuer la Chandelle*, quasi Vitâ privetur, dum extinguitur. Sic *spiritus* vitales in corpore dicuntur, quamdiu in continua sunt agitatione, & in venas, aliósque canales prosiliunt. Sic *Aquam*, dum fluit, [illegible], Vivam nominamus, mortuam autem, dum restagnat; [illegible]. Pari modo *amor* Vivus dicitur, dum vehemens est, & aliquid insigne molitur. Unde Virgilius Æneid. primo: *Vivo tentat prævertere amore.*

Nuncupatur *Vita existentia cum altero*, quum Vita accipitur pro duratione alicujus Substantiæ cum aliquo actu, rei cum aliqua alia, aut pro duratione [illegible]. Sic *Hominis* Vita in animæ & corporis eorundem conjunctione, à quo perficitur. Sic [illegible] mors in eorundem separatione: sic Catullus [illegible], ubi nomine vivendi intelligit esse cum voluptate, [illegible] existentiam cum gaudio conjunctam. Adeò ut, hujusmodi *Vita*, in duarum simul substantiarum unione consistat; aut unius substantiæ, cum aliquo accidente, à quo aliquam perfectionem mutuatur.

Viventia modo vivendi genere, scilicet *Vita actionis existentiæ* potissimum à non Viventibus distinguuntur; sive in eo quòd quidam efficaciâ in agen-

[Margin notes, partly illegible: 1 [illegible] Vita [illegible]. — 2 Quid Vita simplicis existentiæ. — 3 Quid Vita actionis. — 4 Quid [illegible] cum aliis. — 5 [illegible] inter Viventia, & non viventia [illegible].]

agendo donentur: quia illorum Vita propriè in motu consistit, quem
sanguinis portio, si Animalia sunt, aut succi alimentaris, si sunt Plantæ,
sioribus eorum corporum partibus tribuit; adeò ut Plantæ, & Animalia,
vi intereant, ubi Sanguis suo circuitu membra vivificare, & succus per
ros intromitti desierit. Nam uti Vita corpora in Motu, ita in Quiete, illi
privatio sive mors consistit. Non tamen cum quibusdam existimandum est,
quasdam Viventibus *Animas* inesse, quæ hos motus peragant, & vitæ munia,
nutritionis scilicet, & accretionis exequantur; sed sufficit, quòd corpora
ita sint temperata, & disposita, ut succus alimentarius præparatus,
interiora liberè subeat, & dissipatam substantiam suo appulsu reparet. Quæ
omnia solo motu perfici possunt, modò partes ritè disponantur, & aqua
per Calorem succi distribuatio. Et per hoc, inquam, Corpora Viventia à non
Viventibus distinguuntur, quòd hæc, ob organorum defectum, istam
lem alimenti distributionem, & materiæ deperditæ restitutionem, non ad-
mittant.

6 Quâ vi succus per viventium corpora distribuatur.

Si quis verò roget, quâ vi, cujúsve actione, succus ille per corpo-
Viventium meatûs, in omnes illorum partes diffundatur, adeò ut, non in lon-
gitudinem modò, sed & in latitudinem, & profunditatem excrescant, & per-
rigantur.

Respondeo, id fieri caloris beneficio, tum à Sole, tum ab alio Igne pro-
ficiscentis. Ea enim est *materia cœlestis*, id est, primi & secundi elementi ef-
ficacia, ut crassiores tertij elementi particulas, minùs firmiter connexas pe-
netrando, concutiat, & calorem eâ agitatione producat, quo fit, ut particulæ
illæ calore rarefactæ sursum rapiantur, & per radicum poros impellantur,
ad truncum, & ad alias Viventium partes deferantur. Est etiam vivis corpo-
ribus nativus quidam *calor*, seu potiùs Ignis tantùm calidus, à primâ eorum
origine productus, cujus ope succus alimentarius, per totum corpus distribu-
itur, & ei se agglutinando conservat, extendit, aut perficit.

7 Non Viventia nulli figuræ sunt alligata, non autem Viventia.

Differunt etiam *Viva Corpora* ab inanimatis, seu non Viventibus, quòd
hæc nullam figuram respuant, & sub quacumque forma sensibili consistere
possint. *Lapides* enim, exempli causâ, nulli figuræ alligantur, & variam
ubique effigiem præseferunt. Nonnulli hexagonâ figurâ sunt, ut *Crystallus*;
alij curvam induunt, ut *Silices*: alij planam laminæ adinstar habent, ut *Tal-
cum*, & *Petrosilex*, alij *Rhombi* figurâ sunt, ut qui in agro Parisiensi nascuntur.
Sic metalla, & reliqua alia fossilia, non unam figuram exigunt; sed integra
eorum corpora, quamcumque extremitatem habere possunt. At Plantæ, &
Animalia multiplicem eam figuram non patiuntur, & certam quandam et
determinatam conformationem exigunt. Non enim Planta quâcumque figurâ
constare potest, sed eâ duntaxat, quæ alimento hauriendo, coquendo, subi-
gendo, præparando est idonea. Hinc solis Viventibus corpus organicum at-
tribu-

seu quod organis constet, hoc est, instrumentis ad varia Vitæ mu[illegible] obeunda requisitis, sunt Radix, Caulis, Rami, Vascula in Plantis: Fibræ, [illegible] Cor, Caput, &c. &c. in Animalibus. Hinc etiam major in Viventibus corporibus [illegible] deprehenditur, quàm in Artificialibus, quia cùm hæc in [illegible] consistant, major partium diversitas in Viventibus est, quàm in aliis Corporibus, quorum partes pauciores, minùsque subtiles sunt, nec tam arcte [illegible] inter se copulantur.

Quamvis in machina artificiali, item in cadavere, seu Planta mortua, [illegible] organa, quæ in Viventibus interdum reperiri possunt, ut de Aquila [illegible] à Regiomontano confecta referunt Historici, quæ in aere ferebatur, [illegible] Imperatori [illegible] Norimbergam petenti viam ostenderit. Et de Dædali Venere [illegible] quæ argento vivo infuso, veluti sanguine progrediebatur. Nihilominus [illegible] adhuc Viventia ab hujusmodi Artefactis, & mortuis Corporibus in eo dis[illegible], quòd [illegible] intra aliorum meatus admisso, nutriantur, & augmen[illegible]. Artefacta autem illa argento vivo, seu alio liquore imprægnata, nullam [illegible] aut alimentationem accipiant.

8 Viventia Corpora sunt organica, non autem artificiata.

Denique in his Plantæ, & Animalia à metallis, fossilibus, cæterisque [illegible] corporibus discriminantur, quòd illa sibi similia procreant, & successiva individuorum propagatione species conservant; non autem fossilia, quæ omni semine carent, nullamque vim habent sibi idem producendi.

9 Viva corpora sibi similium productiva sunt.

Articulus secundus.

Vita Corporea in Humido, & Calido consistit.

Cum ea sit Vivorum corporum constitutio, ut fibris, seu filis innumeris constent, inter quæ plurimi meatus satis ampli interjacent, quibus Succus alimentaris percolatur, & in omnes partes diffunditur, ambigi nequit, quin Plantarum, & Animalium Vita duobus fulciatur, *Calore* scilicet, & *Humore*, quorum alter alterius adminiculo opus habet, mutuisque operas expostulant. Humidum enim pabulum est, quo Calor fovetur, & ejus beneficio ac munere subsistit. Hinc commune est apud Medicos, Vitam in Humiditate, tanquam *passiva*, & Calore, tanquam activa qualitate consistere; & ab iis duobus omnia Vegetantia corpora [illegible], & conservari.

1 Bases Viventium constitutionis [illegible] ad [illegible] indigent.

Ut autem omnis difficultas, quæ ex nomine *Calidi* oriri posset, tollatur, advertendum est, quòd non hic Ignis perfectus intelligi debet, sive qui simul calidus est, & lucidus; sed is, qui tantùm ardet, sive qui tantum calidus est, qualis in *fimo*, aut *fæno* putrescente reperitur. Qui propterea ab Igne cœle-

2 Ignis qui in Viventibus est, tantum calidus est.

sti, qui à Sole promanat, & ab Elementari, qui in focis nostris, ad [illegible] inservit, distinguitur: Eò quòd non, quemadmodum illi, particulis [illegible] mus elemento innatantibus, & inter se mutuò vehementi motu agitatis [illegible] stat: sed quòd corpusculorum Heterogeneorum millibus per quandam [illegible] rationem oriatur. Quanquam tamen, si ad ejus operationem attendamus [illegible] tam naturâ & essentiâ, quàm gradibus, ab illis discrepare censendum sit.

Verùm, cùm Ignis activus sit, & diu sine pabulo conservari [illegible] ei nutriendo Humor necessarius est, qui illum tueatur, & ab interitu [illegible] cet. Hinc Temperamentum in Viventibus oritur, cùm *Calor* & *Frigus*, *Humiditas* & *Siccitas*, ita inter se congruunt, ut nulla earum qualitatum alteri [illegible] ficiat, sed concordi quodam dissensu immiscentur, & confunduntur. Et [illegible] ejusmodi Temperatura à Medicis Temperamentum ad *Justitiam* nuncupatur, [illegible] quatenus ea est qualitatum mixtura, ut Calidum in Viventibus Frigido, [illegible] Humidum Sicco, quatenus cujusque naturæ congruum est, temperetur. Quia [illegible] non eadem semper Temperies in Viventibus reperitur, sed illa pro [illegible] varietate mutatur. In Animalibus enim cuique ætati, ex conjugatis qualit[illegible] suum temperamentum attribuitur, ut potè Pueritiæ Calida, & Humida; Juventuti Calida & Sicca; Virili ætati, Frigida & Humida; Senectuti Frigida & Sicca. Quæ ad *Justitiam* vocatur, quatenus pro eo tempore talem, & non aliam, ipsi adesse congruum est.

Huic Temperamento, aliud ad *Pondus* vocatum opponitur, ubi qualitates veluti in æquilibrio sunt, sive gradu medio; adeò ut Calor Frigus non [illegible] andat, nec Frigus Calorem: Idem Humiditas siccitatem non superet, nec [illegible] ctas Humiditatem: sed inter se gradibus æquales sint, & veluti in indivisibili consistant. Sed nullum assignari posse videtur Corpus, quod illud [illegible] tineat; nec assignabilis est causa, quæ qualitates ita temperet, & ad gradus medios reducat; Ac proinde tale Temperamentum, ut ait *Galenus*, cogitatione potiùs, quàm reipsa comprehenditur.

Quoniam igitur ad justam Viventium vegetationem, Calidum & Humidum requiritur, fit, ut secundùm majorem alterutrius copiam, uberior [illegible] tur Viventium proventus. Ita tempore æstivo, cùm Calor maximè dominatur, *Vermes* ingenti multitudine, è carne corrupta, procedunt, *Apes* ex [illegible] vere juvenci, *Vasi* ex asino, *Crabrones* ex mulo, *Vespæ* ex equo mortuis [illegible] mùm nascantur. Sic ex *Musca* mortuis vivæ oriuntur, vel potiùs eædem [illegible] vivisceunt, & priorem vitam recuperant. Unde non explicatu difficile est, quorsum *Aromata*, & nonnulli alij fructus in calidis duntaxat regionibus proveniunt, quia nusquam ad eam puritatem perducuntur, multo calore opus est, ut sejunctis partibus Heterogeneis, solæ Homogeneæ coëant, & [illegible] ra illa corpora componant. Hinc arbores, teste *Illustrissimo Verulamio*, [illegible] [illegible] plantatæ in agro, expositæque Austro vulturnóque, [illegible]

Duplex in Viventibus Temperamentum; [illegible] [illegible], [illegible] ad justitiam.

Aliud ad pondus.

Major Viventium numerus à Calore.

[illegible] [illegible] edunt fructus. Sic [illegible] plantatio ad exteriorem [illegible] [illegible], partem, promovet [illegible] incrementi, & matura[illegible] [illegible] calenti, [illegible]. Ramos quoque ad interiora ejus loci retrahere, in quo crebro [illegible]. Exemplum habemus in Vitibus, alia[illegible] eandem prodit efficaciam. [illegible] in diversa parte expositarum, maturitatem integro mense ante[illegible] [illegible].

[illegible] aliam ob rationem, Rustici Terræ fertilitati [illegible] consulunt [illegible] solùm quòd fimus Humore subactus agros impinguat, & Plantis in ali[illegible] [illegible], sed ex eo potissimùm, quòd fimus multo igne constet, & [illegible] frigore fractas vel cruditate debilitatas reparet ac reficiat. Ani[illegible] [illegible] excrementa salsa sunt, & quamdam in se ardorem continent. Unde qui Plantarum accelerationi student, areolas fimo præparatas [illegible] [illegible], & pro vario fimi temperamento maturationem expectant. Quo[illegible] [illegible] Vites non omnibus in locis maturescunt, in frigidis enim sterilescunt, & [illegible] pampinos frondesque, ac sarmenta, nihil proferunt, ac proinde [illegible] [illegible] perfundendæ sunt, ut fœcundæ reddantur.

Ubi Caloris copia ritè temperata, ad Plantarum, aut fructuum, uberta[illegible] [illegible], sic ubi Humidum bene temperatum, in majori fuc[illegible] copia, [illegible] Viventium numerus, modò Calor adsit, qui ejus inertiam excitet, & suam illi actionem impertiat. Ita Gramen in locis humidioribus [illegible] crescit, & ad majorem altitudinem erigitur. Sic multa Plantarum genera, ex solo liquore vasis vitreis incluso crescunt, & radices in aquam [illegible]. Sic [illegible] in corpore humano, & maximè in juvenibus, in quibus [illegible] [illegible] abundat, nascuntur. Sic fructus quicumque solitæ suæ magnitudini ali[illegible] [illegible] adjungunt, si Plantarum radices multo humore perfundantur, aut tem[illegible] pluviâ irrigentur. Eam ob causam Terra irrigatur, ut Plantæ fructus [illegible]. Eâ enim rigatione non solùm gleba subigitur, sed radix emol[illegible], ut inde succus meliùs sugatur, & ad partes superiores commodiùs trans[illegible]. Tempus rigationi opportunum, Vespertinum est, eò quòd toto no[illegible] tempore Tellurem affusus humor paulatim diluat, atque subigat, & ra[illegible] [illegible] illo tempore laxatis, recreet.

Quantum etiam Humiditate germinatio promoveatur, vel ex ipso Mu[illegible] colligi potest, qui humidis valdè locis delectatur, & cautibus illis, ex qui[illegible] [illegible] aquæ defluunt, ut plurimùm, nascitur. Hinc panis in cavea as[illegible] [illegible], & Vestimenta, fructus, aliáque id genus mucore depravan[illegible], si in locis humidis reponantur.

Ut aqua Caloris cum Humore temperatura ad augendum Viventium numerum conducit; ita alterutrius præsertim Caloris excessus, illis officit, [illegible] ut ad justam magnitudinem [illegible]. Unde qui nativo Ca[illegible] [illegible] abundant [illegible] breviora habent: eò

 quòd

6
Fimus fert calorem [illegible], aut Terram [illegible].

7
Quantum ad [illegible] [illegible].

8
Mucus humiditate [illegible].

9
Calor [illegible] Viventibus [illegible].

quòd nimis intensus Calor, poros reserando, humorem alimentitium dissi[illegible] pat, nec illum sinit ulteriùs extendi: Quo fit ut sj Homines pallidi [illegible] lenti sint, & ad iræ affectum, magis alijs propensi. E diverso illi, quibus Calor remissior est, & humor attemperatur, pingues evadant, molemque cor[illegible] poreâ augescunt: Ut *fœminæ*, quæ Viris obesiores esse solent, majoremque pinguedinis copiam contrahunt: ni morbus naturam pervertat, aut alia præternaturalis causa eum effectum impediat.

Articulus tertius.

Viventium interitus ex principijs contrarijs, Frigore nimirum, & Siccitate provenit.

t En quo Viventium interitus consistit.

Cùm Oppositorum opposita sit ratio, & contrarij effectus à causis contrarijs pendeant; facilè inferri potest, Viventium interitum à *Frigore*, & *Siccitate* procedere. Nam sicuti Vita corporea, ut anteà dictum est, in justa Humidi & Calidi temperatura consistit; à contraria ratione dicendum est, Viris corporibus, mortem contingere, dum Frigus aut Siccitas ita prædominatur, ut Vitæ principium, nempe nativus calor debilitetur, aut omninò pereat. Vita enim corporea in *Motu*, & in agitatione posita est: Unde si contingat motum illum aliqua ex causâ nimium retardari, aut omninò tolli, necessum est mortem sequi. Cùm autem nihil magis agitationi, quàm Quies, adversetur, & Frigoris natura in Quiete consistat, dubitari nequit, quin Frigore prævalente, Viventium mors contingat. Hinc fit, quòd Hyberno tempore, non solùm *insecta*, sed & perfectiora Animalia moriantur. *Ranæ* enim quæ in aquis vivunt, & frigori ita familiares videntur, cœlo solito asperiori obrigescunt, & enecantur. Nam ut frigus nimis intensum aquæ aquam gelu constringit, motumque ejus impedit; ita pari modo, nimia in corpore Animalis spirituum humorumque retardatio, adeò Vitæ corporeæ adversatur, ut diu perseverans, eam penitus extinguat. Sic etiam *Plantæ* & *Arbores*, vehementi frigore contabescunt, aut certè crescendi vim amittunt.

u Frigus non minus quàm calor vim exsiccandi habet.

Nam licèt Calor & Frigus, qualitates sint contrariæ, nihil tamen impedit, quominus eundem effectum, nempe *siccitatem*, quanquam vijs oppositis, producant. Experimur enim lintea, exempli causâ, non minùs rigido ac penetrabili frigore, tempore Hyberno exsiccari, quàm æstate, dum intensus est calor, & omnia æstu fervescunt; eò quòd [illegible] liquidorum, & humidorum corporum partes, Frigoris occursu, omnem suam agitationem amittunt, atque durorum, & siccorum formam assumunt: Ac proinde mirum non

est

[illegible], quod aliud non est, quam Aquæ & terræ mistura, durum eva[illegible], quod aliud non est, quam Aquæ & terræ mistura, [illegible] [illegible] ipsa aqua, quæ antea ejus [illegible] [illegible], [illegible] [illegible]. Cùm igitur frigus eundem effectum in Plantis tempore [illegible] [illegible], mirum non est, si succo, quo aluntur, congelato, plantæ [illegible], & intereant. Hinc dixere Veteres, intensum & penetrabile Fri[illegible] vim habere, & Humorem nativum in Plantis extinguendi.

Quippe cum rarò contingit, ut Plantæ ita frigore arescant, & [illegible], ac si totus Humor, vi æstûs, exhaustus esset. Hinc oritur, quòd sub finem Autumni, in frigoribus regionibus, plurimum Plantarum folia sponte dela[illegible], quòd tunc temporis, Plantarum pori, frigore imminente, clau[illegible], & folia illa, quæ [illegible] pungunt, siccentur, atque contrahantur.

Quod nimium Frigus in vivis corporibus præstat, idem Calor nimis intensus in iisdem operatur. Calore enim, spiritus & humores exhauriuntur, & corpora in quibus prædominatur, attenuat, & depopulatur. Nam sicuti [illegible], si ventus, aut aqua [illegible], ut sic nimio æstu, agitari cessat, & omni mo[illegible] destituuntur; ita Plantæ, absumpto succo alimentari, deficiunt; & [illegible] spiritibus, & humoribus nimio calore debilitatis, languescunt, & non [illegible]. Unde si [illegible] ardor, eo tempore, quo seges in plagis [illegible], è spica erumpit, contingat, frumentum à caule prodire cum po[illegible], ob quòd humores in aëras [illegible], nihil habet Calor, quo sustineatur, & in quod vim suam exerceat.

Oritur igitur Viventium interitus, vel cùm Calori pabulum, hoc est, humor deficit, quo conservetur; vel cùm Humorem Calor destituit, à quo at[illegible], & in omnes partes diffundatur. Nam sicut Caro lento etiam igni [illegible], paulatim assatur, & exhalata tandem maxima sui humoris parte, [illegible]; ita Viventium corporum temperamentum sensim siccius evadit, & [illegible] per Calorem spiritibus & Humoribus, alteratur, & deficit. Quis enim [illegible], frustra aliquando nimio Calore corrumpi, & exteriori illarum superfi[illegible] interiorem illarum substantiam crudam manere? Id Vrs. [illegible] Plantarum [illegible] contingit, qui si nimio Solis æstu premantur, externæ eo[illegible] partes quodammodò assantur, interioribus propemodùm intactis. Quem[illegible] pannis ferme maximè ardenti ingestis, crusta aduritur, mica in[illegible] non satis decocta.

Si dicas, quomodo igitur fit, ut Pisces, qui in aquis vivunt, & humore [illegible], ad eum siccitatis gradum pervenire possunt, quæ mor[illegible] Viventibus minatur? Respondeo, id nihilominùs temporis progressu asse[illegible], [illegible], quia ali[illegible], nec illam aquarum copiam, quibus circumdantur, [illegible], quando [illegible]. Quemadmodum videmus Carnes in olla aquis repleta, [illegible] siccitatem acquirere, & [illegible] per coctionem nativo Hu[illegible] efficiunt. Imò quædam lignorum genera sunt, quæ aquis ad[illegible] cen-

Cur folia plurimarum Plantarum sub finem Autumni decidant.

Calor Viventibus nimius nocivus est.

Quomodo Viventium interitus contingat.

Cur Pisces in aquis exsiccentur.

certum aliquod tempus submersa, inde magis arida educuntur, & [illegible] humore leviora sunt.

7 Nimius calor viventibus corporibus inimicus.

Caloris excessus semper nocivus est, non Viventibus modò, sed & corporibus aliis, quæ depopulatur, & destruit. Si enim flamma cereæ [illegible] dele sebaceæ adhærens augeatur, citiùs finem fomitem depopulando [illegible] ratione Calido extrinsecus, vel intrinsecus præter solitum invalescente, necessum est Viventia emori, & perire. Ut in Stirpibus patet, quæ nimio Solis ardore arescunt: Et in plurimis Hominibus, qui nimium vini ingurgitando, vitæ suæ finem accelerant, & mortem tandem sibi adsciscunt.

8 Mors viventibus contingit aliquando alimenti defectu.

Etiam aliquando interius Vivis corporibus contingit, alimenti [illegible] ..., cum nimirum viribus exhaustis, natura nihil amplius suppeditat, [illegible] augescant, & nutriantur: quia licèt fortè Humidum in quod calor agat, [illegible] detur, satisque vitam Sol habeat, ut æstivo tempore, succum è Terra [illegible] hat; non tamen fervescentia illa succi alimentarii, quæ ad Plantarum [illegible] generationem requiritur, omni tempore continuò peragitur, sed certum [illegible] tinum, ac determinatum tempus habet, quo elapso, amplius refarciri non potest. Hujus rei exemplum in viva calce habemus, cui aqua infundatur [illegible] fermentatio concitata brevi tempore absolvitur, & eâ transactâ, non [illegible] plius in eadem calce, per aquam renovari potest. Quo fit, ut fructus matu[illegible] ri, cujusmodi sunt, *Pyra*, *Poma*, *Pruna*, &c. arbore relicta, in Terram decidant, ubi destitutis alimento pediolis, & fibris illis, quæ anastomoses [illegible] bant, aridis, vi gravitatis accidit. Et ob easdem causas *Hordeum* è glumis, *Milium* è paniculis, *Nuces* è putaminibus, *Legumina* è siliquis, ubi ad maturitatem pervenêre, delabuntur.

9 Pori nimium dilatati ... [illegible]

Nec dissimiles effectus à corporum meatibus oriri possunt, si illi nimium expandantur, & plus solito hient. Quippe ubi illa intervalla ampliantur, necessum est, quæ continent corpuscula decidere, nisi illa quoque extendantur, & majorem molem acquirant. Hinc quum calidæ [illegible] cis pori laxiores sint, fit ut pili è bestiarum pellibus æstate exeuntis facilius avellantur, & debiliùs inhæreant. Nec absque ratione nonnulli imaginantur dentes Infantibus, præsertim excidere, quum apothecæ, quibus infiguntur, dilatantur, vel acris & mordacis humoris appulsu, umbilicaris [illegible] cui adhærent, solvitur; Senibus autem pabuli & succi defectu, fibræ illæ, quibus alimentum inducitur, arescunt, & contrahuntur.

Arti-

Articulus quartus.

Unde provenit Durities, quæ in Viventium superficie observatur.

CORporum Durities maximè Tactu exploratur, dum scimus eorum partes admotis manibus resistunt, nec nisi ægrè ab invicem separari se patiuntur. Cùm autem hujusmodi resistentia in extera parte Viventium reperiatur; quæri potest, quænam sit ejus causa, & unde provenit, quòd interiori eorum substantia molli existente, superficies dura sit, & manibus versùs illam moventibus magis obsistat. Illius autem rei causa, in aliud refundi non potest, quàm in hoc, quòd Viventium partes, quæ externam illorum superficiem componunt, aliorum corporum appulsum sustineant, eorùmque impetus vim retundant. Conatur enim materiam cœlestem (cujus nomine, non tantùm primi & secundi elementi materia intelligenda est, sed etiam Aer, & quæcumque substantia tertij elementi eis admixta) Terramque in orbem Motu communi deferre; cùm autem omnia hujusmodi corpuscula, Terram, aut corpora ei adhærentia, pervadere non possint, necessum est, ut eorum innumera in Vivorum superficiem impingant, & eam continuo impetu feriendo Duram efficiant. Quippe eo impulsu exteræ partes ad se invicem propiùs accedunt, & intimiùs inter se connectuntur.

[1] Unde proveniat Viventium superficiei durities.

Hinc Vivis corporibus quædam tegumenta adnascuntur, ut *Glandibus* calices, *Nucibus* putamina, *Fabis* valvula, & cæteris alijs Plantis Cortex. Pisces etiam sua habent involucra, ut *squamas*: quidam *Testas* & crustas, ut *Cancer*, *Testudo*, &c. Quæ omnia indubiè corporum in illa impingentium impetu paulatim efformantur, & firmitatem acquirunt. Non absimili prorsus modo, rusticorum fossorum manibus, continuus ligonis contractus callum conciliat, & pedibus nostris allidens terræ percussione, durities obducitur.

[2] Unde Viventium quorundam involucra.

Ob easdem causas Inanimata corpora, sive vitæ expertia, duritiem contrahunt, & magis stipata efficiuntur. Nix enim Igni apposita condensatur, & pars ejus superior durior evadit. Sic panis superficies in crustam constringitur, & pars carnis extra, quæ antea interiorem mollitie æquabat, in durum corpus abit, ubi aliquamdiu ignis aculeis apposita, assata est, aut in sartagine frixa. Nec alia reddi potest ratio, cur *gelatinæ*, *lac fervidum*, aliàque pulmentariorum *fercula*, per modicum tempus ab igne remota, pelliculam in sua superficie adipiscantur, quàm quòd agitatio Caloris, qui liquoris partes perva-

[3] Par est de Inanimatis ratio.

pervadit, propter aeris gelidioris contactum, prius in superiori, quam [illegible] teriori ejus substantia, ei communicatam debilitatem, et retinetur.

Hinc fit, quod omnium liquorum superficies, perpetuo aequalis, & maxime levis sit; quia licet aquae partes, exempli causa, uniformi inter [illegible] motu moveantur, partes quoque Aeris illam tangentes pari inter se agitatione [illegible] fruuntur. Verum quia aquae partes alia ratione & mensura agitantur quam aeris; & praeterea materia subtilis partibus aeris circumfusa, longe aliter [illegible] vetur, quam ea quae partes aquae interfluit; fit ut utriusque superficies [illegible] liantur, plane eodem modo, ac si duo corpora dura atterentur, nisi quod [illegible] ge facilius, & fere in eodem instanti sic levigatio fiat, propter partium, quae in liquidis sunt, mobilitatem. Hinc fit etiam, ut superficies aquae [illegible] difficilius quam ejus interiora dividatur.

Non etiam ad Duritiem Viventibus conciliandam, vis Frigoris [illegible] conducit: Nam sicuti videmus aquam in flumine, in sua superficie congelascere, vertique in glaciem, cum interim, propter validiorem in fundo Caloris agitationem, nullam alterationem patiatur: Ita Viventium corpora frigore interdum constringuntur, & eam firmitatem sortiuntur, quae [illegible] ob corpusculorum impingentium impetum contingit: Fructus enim [illegible] lati, si aquae frigidae in loco calidiori immergantur, plerumque crusta glaciali obducti apparent: Et cuilibet experiri fas est, *ossa* ex carne Animalium, aut Piscium frigore obrigescentium erumpere, si illos in fervida [illegible] nive coopertos reponat.

Verum quamvis Frigori interdum tribuatur, quod duritiem Viventibus ingerat: nihilominus talis effectus videtur potissimum Calori tribuendus, [illegible] cui peculiare est, corporum partes agitare, & exhalato humore efficere, [illegible] proximius ad se invicem accedant, & uniantur. Unde corpus radiis Solaribus objectum, ubi magis excoquitur, & maturescit, ita durius evadit, & majorem firmitatem nanciscitur. Ut manifestum fit in *Pomis*, *Cerasis*, *Pruis*, *Pyris*, & similibus, quae aestatis tempore, Solis calore, quoad superiorem [illegible] partem desiccantur, & dura pellicula contreguntur.

Sed quomodocumque Viventibus Duritiem accedat, ad unam generalem causam referri posse videtur, nempe, quod partes eorum superiores aliorum corporum irruentium impulsum sustineant, & eorum ingressum impediendo, eorum vim retundant, & amoliantur.

Articulus quintus.

De Caloris diversitate in Vivis corporibus.

QVamvis Viventia corpora penès externum Calorem, qui in illa agit, distingui possint, & secundùm locorum diversitatem, in quibus Sol dominatur, variam indolem sortiantur: Haud parum etiam ad illorum differentiam *internus calor* accedit, qui in illis ratione ætatis, sexûs, naturæ, diversos effectûs producit. Nam quod *Ætatem*, manifestum est, æstum in Viventibus, non eodem semper modo vigere, & secundùm ejus discrimina variari. In *juventute* enim, Calor Humidi copiâ quodammodò obruitur, & vires suas exercere non valet. Hinc oritur, quòd Infantes in somnum proclives sint, & facilè in lachrymas effundantur. In Ætatis *vigore*, Calor vegetior est, & Humore magis diluto, spiritus magis fervescunt. Hinc qui ad virile robur pervenêre, in Venerem magis incalescunt, & ad procreandos liberos magis idonei redduntur. Ubi verò jam exhauriuntur vires, ita & calor marcescit, atque frigore siccitati admisto, naturales facultates pereunt, & delabuntur. Unde passim invalidi sunt senes, & in peragendis juvenum munijs inefficaces.

1 Diversus in Viventibus calor, pro ratione ætatis.

Sexus quoque in Corporibus Caloris diversitatem generat. Fœminæ enim communiter Viris frigidiores sunt, & plus humoris continent. Quod utique non in mulieribus modò, sed & in Plantis deprehenditur. Fœminæ enim inter illas censentur, quæ minùs viribus, ac robore præstant, & quæ frigida, atque infœcunda humiditate imbuuntur. Quo fit, ut suo quidem tempore florescant, sed propter Caloris penuriam, semine ac fructu destituuntur. Mares autem appellantur, quæ formâ magis spectabiles sunt, quæque suâ maturitate, fructum & semen proferunt. Unde fit, ut inter plantas quædam conjunctio sit, & aliqua conjugij, & societatis species. Quippe fœmina, Maris consortio gaudet, & illius proximitate, blandóque amplexu fœcunditatem adsciscit. Ut de *Palma* refert *Plinius*, quæ afflatu à masculo permanante concipit, ac fertilis efficitur, nutante scilicet, ac pronâ blandioribus comis, in Marem fœminâ, quæ sterilescit masculâ arbore excisâ.

2 Secundùm sexum. Quid mas, quid fœmina in plantis.

Inter Animantia quoque, fœminæ Maribus Calore cedunt, & frigidiores, humidioresque habentur. Quod ex eo maximè colligitur, quòd *Mares* in genere, *Fœminas* corporis magnitudine excedant, ut patet in *Hominibus*, *Phasianis*, *Pavis*, & similibus. Mares in Avibus, apparatu pompáque pennarum, fœminis speciosiores sunt. Inter quadrupedia Mares & fœminæ, varijs formis differunt, ut *tauris* insunt cornua, quod alteri sexui denegatum est;

3 Inter Animalia fœminæ maribus sunt frigidiores.

Vervecei cornua magis intorta habent, quàm femellæ oves. *Galli* cristis & calcaribus ornantur. Gallinis autem nulla, aut nisi exigua est cris... genere Mares robustiori voce pollent, graviorémque sonum emittunt... fœminæ, quæ passim exili sunt voce, & gracili. Quæ omnia, nulli... ri, quàm intensiori in Maribus Calori assignari possunt, & ejusdem... ubi pruritiæ. Quod ex eo facilè colligitur, quòd Mares ætate tenera,... nativus Calor, nimia humiditate obruitur, fœminis simillimi sunt, & n... lum inter illos discrimen deprehenditur; sic castrata quæcunque Anim... propius ad fœminas accedunt, & *eunuchi* ob caloris inopiam, voce exili... liunt, corpore glabro, & absque ullo virili ornamento.

d Caloris hyeme, foeminæ autem æstate magis in Venerem feruntur.

Aliud etiam est, quo Caloris diversitas in Maribus, & fœminis depre-hendatur: quòd Mares Hyemali tempestate, cœlóque frigido, actiores in Venerem sunt, magisque explendæ voluptatis avidi. Fœminæ è contra, æstivis fervidisque mensibus, maritales amplexus magis exposcunt, impensiùsque in Venerem feruntur. Causa est, quòd spiritus vitales, qui in continua sunt agitatione, in calidiore, & siccioré corpore, quale est masculinum, calida tempestate, magis dissipantur & effluunt: frigidâ verò, magis condensantur, & integri conservantur. In frigidis autem, & humidis corporibus, qualia passim fœminæ habent, æstus spiritûs ciettur ac provocat, Hyems autem diffundit, eorúmque vim reprimit.

e Quoad caloris gradus in Viventibus.

Quantum ad Viventium genera, aliqua & inter illa intervenit Caloris distinctio. Non enim omnia æquali calore imbuuntur; Sed in quibusdam validior, in alijs imbecillior, aut magis minúsve durabilis. Hinc solent apud Medicos quatuor gradus in qualitatibus distinguere, secundùm quos alias exuperant, aut ab alijs exceduntur. Unde *primum* gradum vocant, ... Qualitas supra cæteras, quæ in eodem mixto reperiuntur, aliquantùm se pro-dit: *Secundum*, cùm satis sensibiliter: *Tertium* cum admodum potenter, & cum notabili vigore: *Quartum* demum, cùm valentissimè se insinuat, ... subjectum suum afficit. Sic inter plantas *Borago*, *Flores Betonicæ*, *Uvæ*, *Amygdala dulcis*, &c. quia aliquem Caloris effectum in Homine, scilicet benè temperato conciliant, in *primo gradu calida* esse dicuntur. Sic *Apium*, *Petroselinum*, *Melissa*, *Absinthium*, *Rosmarinus*, *Crocus*, *Salvia*, *Cinnamomum*, &c. mediocrem calorem generant, Calida in *secundo gradu* esse dicuntur. Quia verò alia, ut *Origanum*, *Hyssopus*, *Chelidonium*, *Mentha*, *Raphanus*, *Serpillum*, majorem, & satis vehementem calorem fomentibus pariunt *tertij gradûs* esse existimantur. Demum, quia *Allium*, *Piper*, *Sinape*, *Nasturtium*, *Pyrethrum*, &c. majorem & vehementiorem conciliant calorem, calida in *quarto gradu* esse dicuntur.

f Animalia calore distinguuntur.

Non solùm in Plantis, sed etiam in Animantibus, Caloris distinctio discernitur. Videmus enim quotidie, cibis nostris stomachi calore digestis, quædam excrementa remanere, quæ cum ulteriùs à Stomachi calore minimè dige...

[illegible] non possint, à rerum tamen, Gelidis, &c. quibus in alimentum co-
[illegible] novâ fermentatione attenuari: quorum adhuc reliquiæ, Plen-
[illegible] radicibus appositæ, à Solis æstu, iterum absumuntur, crassioribus dun-
[illegible] relictis. Quæ certè mutationes in excrementa illa induci non pos-
[illegible] diversus esset, in Viventium corporibus Calor; & quod in nostro,
[illegible] causa, fermentatione absoluta, ulterius fermentari non potest, be-
[illegible] respectu, idoneum sit fermentum, & tamen calore digestibile, & in
[illegible] partes divisibile. Sic massa farinaria fermentata, eodem quidem
[illegible] elevari, & intumescere nequit, nihil tamen obest, quominus in
[illegible] nostro denuò solvatur, & eo intuitu, novum fermentum efficia-
tur. Quas itaque alterationes, caloris distinctionem arguunt, & variam in
Viventibus corpora dissolvendi potestatem.

Articulus sextus.

Alimentorum vis, & Natura, in corporibus Alitis remanet.

QVamvis alimentum in Vivis corporibus, à *Calore* naturali subigatur, & in eorum naturam convertatur; non tamen adeò ei *simile* redditur, ut omnes vires suas exuat, & non aliquid pristinæ suæ indolis retineat. Id excrementa illa, quæ [illegible] testantur, quæ quamvis ventriculi æstu, à tenuioribus cibariis partibus sejuncta sint, & in aliam quodammodo substantiam transmutata; nihilominus nonnihil virium eorum corporum, è quibus excernuntur, servant, sæpe etiam Coloris eorum, vel odoris tenacia. Qui enim aliquam nigrorum cerasorum copiam hauserit, aut *Myrthi baccas* comederit, quicquid alvi egesserit, atro colore tingitur, & fructus similitudinem refert. *Asparagus*, & plurima alia, ubi per stomachum, cæteraque alia nutritionis organa transierint, odorem suum Urinæ impertiunt, & alterata substantia, suas qualitates manifestant.

[1] Non adeò alimentum [illegible]

Si fæcibus, aut lotio, tanta alimenti, & succi vis inest; à fortiori, eadem natura in corporibus, quæ ipsis aluntur, & augmentum accipiunt, asservatur, cùm in illis purior, & magis succulenta ejus portio maneat; quæ virtute majore pollet. Non obest, quòd Animantibus multæ corporum particulæ, quæ illis in alimentum cedunt, per urinam, & alvi fæces emittantur, aut etiam per Sudorem, vel insensibilem transpirationem exhalent. Quia quantæcumque materiæ operatur, ea fieri non potest evacuatio, quin [illegible], & potiùs particulæ, in corpore Animantis remaneant, quæ illis nutri-

[2] Aliquid alimenti semper quod [illegible]

nutriuntur, ac vegetantur. Hinc Rustici, qui Bovina carne, Caseo, & cibis similibus [illegible] vescuntur, qui valentiùs alunt, & agrestis concoquuntur, robustiores [illegible] sunt, laborumque patientiores, quàm molles, & qui cibis lautioribus [illegible] licatis pascuntur, qui passim imbecilles sunt, & flaccidi, atque ad [illegible] perferendos inepti. Quis non experitur, corpus suum alio modo se habere [illegible] dum Panem putat, quàm dum Zytho, quae apud nos Birra appellatur, [illegible] sitim extinguit. Nonne qui in victu delicatiores sunt, & non nisi [illegible] lectabiles sumunt, auctis humoribus, lumbos stimulari sentiunt, & ad [illegible] nem ij magis excitari, qui abstemij sunt, & necessario cibo sunt [illegible]

Alimentorum vis in Plantarum, & Animalium fructibus maximè [illegible] scernitur, qui varij sunt, pro materiae, ex qua fit vari sunt, diversitate. [illegible] enim, exempli causâ, non eâdem semper qualitate imbuitur, sed prout [illegible] Plantis diversis consistunt, varias vires sortitur. Vaccae enim prout gramine, aut stramine vescuntur, Butyrum ex eorum lacte collectum, non modò aliam naturam, sed & alium colorem, & saporem nanciscitur. Usu compertum est, quòd si vaccae aliae silvestri pascuntur, lac alij sapore perfundi, & si [illegible] aliisque salubribus herbis alantur oves, earum caro multò est palato gratior. Mentionem facit Galenus lactis vaccini, quod in curatione schirri hepatis [illegible] Memoratu dignissimum est, si illi Animali ex quibusdam tantummodò herbis pastus sit. [illegible] ta est historia puella, quae Napellum, (qui perniciosissimum venenum est, [illegible] quam manu retentum, quousque concalescat, tenentem perimat) longa [illegible] suetudine alimentum sibi fecerat, eoque passim, absque ullo corporis damno nutriebatur, cùm interim viros, qui cum ea rem habebant, perimebat, [illegible] veneni nimirum naturam in illa existentem.

a
Lac Plantae a quibus habet pecus vires, pascuntur.

Animadverterunt etiam Medici, quòd si Planta, purgante vi pollens, à Capra depasta fuerit, & in chylum, aut sanguinem, ac demum in lac conversa, si illud à Nutrice hauriatur, atque post varias alias alterationes, denuò in lac muliebre redigatur, humorem ex infantis corpore ubera sugentis provocare, & vellicatione intestinum, ad egestionem sollicitari. Pari ratione, Lac & Butyrum praestantiora efficiuntur, quando Vaccae verno tempore, herbis, & floribus nutriuntur. Ita cura habenda est, si Mel probatum habere volumus, ut Apes herbis salubribus insideant, et ijs floribus pascantur, quibus maximè gaudent, cuiusmodi sunt Thymus, Salvia, Thimbra, ac Cytisus, quae jucundissima esse existimantur Apum pabula. Eam ob causam Mel in Sardinia amaritie imbuitur, quia ex Absinthio collectum est. Imò si Historia habenda fides est in Heraclea Pontica, Mel venenata qualitate imbuitur, & sic vires suas in omnes corporis partes diffundit, ut vitalia corrumpat, maximè si cum vino, aut alio liquore commisceatur, quoniam ex Aconito legitur, quod omnium venenorum est ocyssimum.

b
Planta etiam purgans convertitur in sanguinem purgantem vim retinet.

Idem

[illegible] in Vino ipso plerumque experimur, quod Oenopolae, ac Caupo[illegible] [illegible], *gypso, creta, [illegible]*, [illegible], & similibus adulte[illegible]. Quippe hujusmodi Vinum mentem perturbat, magnumque affert vale[illegible] detrimentum. Sic Vini aliquot genera, animi impetus non modo [illegible], sed etiam [illegible] faciunt, atque denuo [illegible]. Hinc Batavo[illegible] plebei, ut animadvertit Lemnius *de occult. natur. Mirac.* ex Vini Picta[illegible] [illegible], quod moniaces fumos cerebro inferat, morosi efficiuntur, [illegible] [illegible], implacabiles, sic ut rixentur assidue, suasque uxores crebro [illegible] ac pugnis fatigent. Quod ipsum illis facere Religio est, ubi Rhe[illegible], aut aliud generosae naturae vinum hauserint. Tunc enim blandio[illegible], atque [illegible] potius quam fustibus imperant. Quaecunque enim [illegible], fimoque cultis agris proveniunt, vitiosos, minusque salubres [illegible] praebent. Sic triticum, fruges, & cujusvis generis legumina, in hujus[illegible] agris genita, diu asservari nequeunt, quin statim, vel situm contra[illegible], vel vermiculis infestentur. Imo cerevisia ex illis decocta, promptis[illegible] corrumpitur, & acorem adsciscit.

Denum in ipsis Animalibus, alimenti vis, ac natura probe dignosci[illegible]. In Hollandia enim quae regio piscosa est, atque aquatilibus foecunda, sunt qui piscibus *porcos* nutriunt; quibus ut miram in modum saginantur; Ita [illegible] carnemque fluidam, ac minus firmam habent. Et quamvis hoc ali[illegible] porcorum corpora augescant, & proceritatem assequantur; eorum ta[illegible] [illegible], sumentibus noxius est, & sapor peregrinus, & a reliquo carnis por[illegible] sapore distinctus. Fit quod pisces, e quibus saginati sunt, sanguinem [illegible] gignant, ut loquitur Galenus, consistentia tenuiorem, quam id alimentum, quod [illegible] animalibus sumitur, adeo ut magis excrementitii sint & mi[illegible] soliditatis habeant.

Ab hac etiam alimentorum vi, in corporibus aliis custodita, multi [illegible] in corpore humano ut *Scorbutum*, *Arthritis*, hoc est, articulorum do[illegible], originem habent. *Scorbuto* siquidem Homines molestantur, in iis prae[illegible] locis, in vasibus salsis, & fumosis, in cibum utuntur, & aquam sub[illegible] salsam ad cibos coquendos, aut cerevisiam parandam adhibent. *Arthritis* au[illegible], ex mala victus ratione saepenumero acquiritur. Nam qui crapulae, & [illegible] addicti, plurimum, citraque ordinem, comedendo & po[illegible], genio indulgent; atque imprimis si salsis affatim utantur, & vini pocula largiter hauriant, facile hunc dolorem sibi accersunt. Quoniam, ut ait Doctissimus & expertissimus *Willis*, hoc ritu Chylus non nisi indigestus, [illegible] particulis effetis, & inidoneis praeditus, in visceribus paratur: dein a largiori vini potu crassamenta salsa, & faeculentiae Heterogeneae, quae alio[illegible] in primis viis subsisterent, nimis exaltata in sanguinem deferuntur; [illegible] in victus enormitatibus, si vita sedentaria, otium, & somni meridiani acce-

5 In Vino [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible].

6 [illegible] [illegible] [illegible].

7 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

accedunt, proinde ut nec superfluitates exhalent, nec impuritates salsæ ... minis circa articulos, subsidere possint, ab exercitio different, ... seminis hujus δισκαλγεῖ in uberem morbi articularis segetem conferunt.

Articulus septimus.

Viventia alterantur secundùm loci, vel temporis diversitatem.

1 Quid sit corpori alterari.

DIcitur corpus alterari, cùm aliquam mutationem in positionum suarum sensibilium, aut insensibilium figuris subit; vel cùm aliquas partes amittit, & earum loco, novas alias adsciscit. Sic Ferrum contusum, alteratum dicitur, eò quòd particulæ ex ejus partibus, novum situm nactæ sint; imò fortè earum nonnullæ figuras converterint. Hanc Alterationem in Viventibus, duobus modis experimur, vel ratione loci, si nimirum ab uno loco in alium, exempli causa, à loco calido in frigidum, vel è contra, transferantur; vel ratione temporis, si ab una anni tempestate, in alteram, veluti ex hyeme in æstatem, vel è diverso transeant.

2 Regionum varietas ad diversitatem viventium conducit.

Viventia quæ situm mutant, & ab uno loco in alterum transponuntur, diversas vices subeunt, & vario modo alterantur. Nonnunquam enim pro loci natura, ac qualitate nunc perficiuntur, nunc in deterius vergunt; nunc fœcunditatem acquirunt, nunc illam deponunt, & sterilia efficiuntur. Idque ob *Caloris*, & *Frigoris*, vel ob *Humidi* & *Sicci*, quod in illis maximè dominatur, discrimen. Ut enim non ubique idem cœli status est, solique natura; ita corporum habitus, secundum regionum varietatem distinguitur. Quædam stirpes in una regione procerius adolescunt, in altera humilius. Quædam locum, aërémque commodum nactæ, meliorescunt, fructúsque salubres proferunt, quæ in nativo solo, non nisi mortiferos edunt. Plantæ meminit *Columella*, quæ ex Persia in Ægyptum translata, deposito veneno, mitis, & sumentibus salutifera redditur.

Armeniisque & cereolis, prunisque Damasci,
Stipantur calathi, & pomis, quæ Barbara Persis
Miserat, ut fama est, patriis armata venenis.
At nunc expositi parvo discrimine lethi
Ambrosios præbent succos oblita nocendi.
Quin etiam ejusdem gentis de nomine dicta
Exigua properant mitescere Persica mala.

Sic

[illegible] frigido, ac jejuno solo enatæ, dejectæ & tristi aspectu appa-
[illegible] & elaboratum solum expertæ, solitam magnitudinem ex-
[illegible] longè latéque porrigunt. Sic [illegible], Serpyllum, Cariophyl-
[illegible] industria, vel terræ ubertate, colorem suum mutant, &
[illegible] conspiciuntur. Violæ quoque, quæ purpureo ferè semper
[illegible] conspicuæ sunt, ubi in fœcundum solum translatæ fuerint, alteram-
[illegible] colore, in cyaneum, ac cæruleum abit. Simili ratione nonnul-
[illegible] quæ spinis armantur, contrectantésque mire infestant,
[illegible] aut valles traductæ, asperitatem tandem deponunt, mi-
[illegible] manus pungunt.

[illegible] plantæ ex nativo solo, in aliud [illegible] diversúsque tra-
ductæ, facilè degenerant, & aliam quodammodo naturam assumunt. Illæ,
quæ ex Canaria, vel aliisque plagis, in nostras transvehuntur, multum suarum
virium amittunt, & si non omnem genuinam naturam deponunt, multum
tamen ab avita ingenuitate generositate deficiunt. Quod in Gossipio, quod
[illegible] vulgò nominatur, experimur; quod licet eandem formam spe-
[illegible] retineat, plurimum tamen quoad vires immutatur, & vigore defici-
[illegible] referunt nonnulli Terram ex insulis fortunatis, aliisque dissitis regioni-
bus, [illegible] navibus exportatam, in aliquam Italiæ partem, herbas pror-
sus exoticas, & Europæis ignotas promisisse.

Plantarum species, certum aliquem Cœli statum, solique indolem
[illegible] natalibus delectantur, à quibus sine vigoris jactura demove-
ri nequeunt. Nam aliquæ umbrosa ubique loca desiderant. Aliæ aprica,
Solique exposita. Quædam sunt quæ in palustri, & uliginoso solo felicissi-
mè crescunt; Aliæ in arido ac sabuloso: Quæ si aliis in locis reponantur, ma-
gnam virium, ac specierum jacturam faciunt. Quæ summo æstu delectantur,
in Hyperboreis regionibus haud oriuntur: Nec illæ sub Zona torrida, quæ
ingenti frigore gaudent. Hinc Absinthium in Ponto uberius provenit, Iris in
Illirio, Helleborum in Anticyra, Portulaca marina in maris littore. Ut ele-
ganter describit Virgilius secundo Georg.

Nec verò terræ ferre omnes omnia possunt.
Fluminibus salices, crassisque paludibus alni
Nascuntur, steriles saxosis montibus orni.
Littora myrtetis lætissima, denique apertos
Bacchus amat colles; Aquilonem & frigora taxi.
Divisæ arboribus patriæ. sola India nigrum
Fert hebenum, solis est thurea virga Sabæis.

Ex quibus deducitur illud ejusdem Virgilij:

Non omnis fert omnia Tellus.

6 Quæ in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] translationi.

Quippe Plantæ quæ in *Arabia, India, Persia*, cæterisque aliis Terris [illegible] [illegible] calidis, in *Galliam, Flandriam, Germaniam*, locaque alia à Sole [illegible] ra translatæ, non proveniunt, sed elanguescunt, & etiam [illegible] nisi ægre crescunt, desinuntque tandem suo numeri respondere [illegible] Plantarum vigori servando student, in earum translatione [illegible] in quibus adolevêre notant, eamque in cortice signant, in quo [illegible] [illegible] quamque partem aeri obverterint, restituunt [illegible] quid [illegible] cumque regionum varietatem Plantis afferre, & internam earum [illegible] dispositionem subvertere. Vide *Dissertationem nostram de Plantis* [illegible] [illegible].

7 Adfert [illegible] in animalibus loci mutatio alterationem.

Non prorsus dissimilem alterationem in Animalibus experimur [illegible] uno loco in alium transvehuntur. Videmus enim *Juvencos*, ubi natalem [illegible] lum mutaverint, intra paucos menses succrescere, & plus roboris corporisque [illegible] spatio acquirere, quàm si domi, anno integro remansissent. Alii [illegible] contra, relicto natali solo, gracilescunt, & extenuantur, [illegible] [illegible] colore afficiuntur: iis pueris similes, quibus nutrices alimenta [illegible] tunt, aut ea parciùs suppeditant. Videmus etiam Homines, qui locorum [illegible] dam naturæ impulsu horrent, quique hunc illumve aerem pati [illegible] est quod is in quo enutriti sunt, diversa ab eo qualitate imbuitur, in [illegible] versantur.

8 Mutatio [illegible] in Viventibus [illegible], ex temporis diversitate.

Non minorem mutationem in Viventium corporibus inducit temporis diversitas, quoties ex alia anni tempestate in aliam demigrant. Licet enim Plantæ toto anno nutriantur, non tamen semper eosdem nutritionis effectus præ se ferunt. Hyemali tempore, *folia & gemmas* [illegible] [illegible] *pinus*, ut *laurum*, *taxum*, *hederam*, &c. excipias, quæ crassiora, & tenaciora, succo impinguata folia habent, nullæ sunt, quæ non in ornamentis [illegible] [illegible] tiantur. Hinc in ipso satu, temporis ratio habenda, ut semina quæ hyemi algores ferre possunt, autumno serantur, ut interim Plantæ solo assuescant, & altiores, firmioresque radices agant. Alia verò ineunte vere, ut nihil ante, priusquam humor moveatur, & nimio aestu radices [illegible] Ut enim quædam semina nimio humore corrumpuntur, ita quædam nimia siccitate arescunt. Fructus quoque, qui è Plantis proveniunt, alterationi secundùm tempora, obnoxij sunt, quum tempore æstivo crudam [illegible] viriditatem præferunt, Autumno autem maturescunt, & primævo sapore, odore, & colore amisso, novas qualitates acquirunt, & alio modo linguam, nares, oculos afficiunt.

* * *

Arti-

Articulus octavus.

De Plantis, ac primùm de earum partibus.

1 Diversæ sunt in Plantis partes.

HActenus quæ ad Viventia in genere, spectant, attigimus, [illegible] de Plantis aliquantò specialiùs agendum; quoniam discussa [illegible] natura, quæ de [illegible] postmodum dicenda sunt, faciliùs percipientur. Quæ in Plantis contemplanda primùm occurrunt, [illegible] earum partes, quarum aliæ perficientes, ac integrantes sunt; aliæ [illegible] conservatrices; aliæ decorantes, aliæ demum defendentes. Quæ ad Plantarum complementum integritatemque pertinent, sunt radix, truncus [illegible] propagationi famulantur, semina, & fructus: Et quæ demum eas ab [illegible] tuentur, [illegible], putamina.

2 Radix.

[illegible] Radix, illa pars Plantæ infima, solo adhærens, per cujus mea- [illegible] alimentarium calore agitatum, sursum pellitur. Adeò enim Plan- [illegible] est, ut nulla citra eam subsistere queat. Inveniuntur quidem [illegible] species, quæ radice destituuntur, Triticum [illegible], Ficus [illegible], Gel- [illegible]: At nulla est Planta, quæ Radicem non habet, imò aliqua [illegible] radix est, ut Tuber. Est enim Radix, velut os, per quod [illegible] intromittitur, vel veluti manus, quâ Planta humo adhærescen- [illegible] in truncum transferuntur. Unde porosa est, [illegible] meatibus satis latis pertusa, ut per eos humor liberè ascendat, irri- [illegible] alimento præbeatur. Radix non ejusdem figuræ in omnibus Plantis est, sed varia, & in singulis propemodùm earum speciebus, diversa. [illegible] singularis est, sive simplex ad ima descendit, quamvis [illegible] & Olea, singularis est, sive simplex ad ima descendit, [illegible] In Porro, & Cepe multiplex, cùm innu- [illegible] è lateribus emittat. In Rapa, in orbem intumescit; Eruditis in [illegible] penè capillos contineat. In Rapa, in orbem intumescit; [illegible] multis quasi nodis distincta est, ut in [illegible] Omnes tamen Radices in hoc conveniunt, quòd in mucronem, seu [illegible] desinunt, quia cùm pars radicis superior plus alimenti hauriat, [illegible] parte inferiori amplior, [illegible], majorem in molem excrescit, [illegible] appellatur, est ea Plan-

3 Caulis seu Truncus.

[illegible] Caulis, qui & aliis nominibus Truncus, seu [illegible] appellatur, est ea Plan- [illegible] pars, quæ à Radice supra Terram assurgit, quæque [illegible] ad ea humo [illegible] ad superiora [illegible]. Alia quoque nomina, secundùm varia Plan- [illegible] genera sortitur: Quippe in Herbis Caulis propriissimè vocatur: In fi- [illegible] Calamus: In frumentis Culmus: In legumi- [illegible], ut arundine, & tritico, Calamus: In frumentis [illegible] in lignum convertuntur, spongiosa qua- [illegible] Caulis, præsertim in lignum convertuntur, spongiosa [illegible] substantia constat, mollitie scilicet, & coagulato succo [illegible] tur-

turgens; cujus copiâ, ejus viridis color emergit. Si contingat [illegible]
subjicitur, delabi, fit ille crassior; quia alimenti potius vertitur [illegible]
stinata, trunco illi cedit, cujus additione, necessum est dilatari, & [illegible]
majorem excrescere. *Truncis* commune est incurvari, & in [illegible]
flectere, dum solum nimium arescit, duriorésque alimenti partes [illegible]
quàm ut commodè subigi possint. Trunci quamvis figurâ [illegible]
similes sint, nonnulli tamen inveniuntur, qui angulosi sunt: In [illegible]
duorum angulorum est, in *Cypero*, quæ est junci species, trium, [illegible]
Marrubio, &c.

Cortex.[4] *Cortex*, est veluti quædam cutis, quâ Plantæ teguntur. Multi [illegible]
Plantæ considerari possunt; alterque exterior, qui ad modum cu[illegible]
bet, modicè crassior, adinstar corij, & intimus, instar membranæ [illegible]
subtilioris, seu pelliculæ, sub qua lignum occultatur. Unde passim [illegible]
partes Plantæ dissimilares annumeratur, eò quòd ex fibrarum diversi[illegible]
pluribus tunicis constet. Nam non æqualis in omnibus stirpibus rep[illegible]
tur; In quibusdam enim crassus est, ut in *Populo*, in *Lauro*, in [illegible]
æ membranaceus, nervosus in *Vite*. Verno tempore Arbor facilè [illegible]
tur, ob intercurrentem humorem, qui gluten illud diluit, quo ligno C[illegible]
connectitur.

Medulla.[5] *Medulla*, quæ per excellentiam *Cor*, cerebrum, matrix nominatur, [illegible]
pars illa media, quâ alimentum à Radice ad superiora traducitur. [illegible]
natura varia est, nam in quibusdam Plantis mollior, & fungosa est, [illegible]
Sambuco, quæ spumæ similis est; In alijs autem durior, ut in *Pino*, [illegible]
dulla ideò lignosa vocatur, ob affinitatem, quam cum ligno habet. [illegible]
seminalis inesse creditur, quòd ab ea, non modò rami, sed & fructus, [illegible]
na derivari existimentur.

Rami.[6] *Rami*, sunt partes Plantæ superiores, quæ ex caudice, atque arbo[illegible]
co, veluti crectis brachijs se diffundunt; & quodam callo, quem [illegible]
pellant, cohærent, facto interim angulo, qui quasi axilla, [illegible]
Quamvis nullo servato ordine, in multis arboribus prodeant, in [illegible]
& aliter, quadam eleganti serie proveniunt. Partes exiliores, & quæ [illegible]
ex Ramis prosiliunt, *surculi* appellantur, qui semper ceteris teneriores [illegible]
eò quòd recenter nati, non nisi ad modicum temporis, aeris inclementi[illegible]
subeunt. Tumores in ipsorum articulis provenientes, gemmarum, seu [illegible]
lorum nomina obtinuerunt; cùm sint novellorum surculorum [illegible]
dæ initia, quamdiu solùm turgent, & nondum explicantur. Ipsi verò [illegible]
nuiores surculorum apices, *Turiones* passim, & *cymæ* vocantur, à Plinio [illegible]
delicatiores cauliculi.

Folia.[7] *Folia*, sunt Plantæ ornatus, & Florum, Fructuúmque tegumenta, à [illegible]
bus æstum arcent, & contra aeris inclementiam tuentur. Ex viridi [illegible]

[illegible] Corticis parte, ortum docent. Hinc si Corticem è ligno [illegible] adhærent folia, & simul avelluntur. Imò si cavus Corticis cy- [illegible] evellatur, & alterum illius segmentum humori imponatur, [illegible] ex alio segmento extanti, folia prodibunt. Foliorum fi- [illegible] est; in quibusdam enim plantis, ampla est, & extensa, ut in [illegible] in aliis exilis, ut in Pino; in aliquibus carnosa, ut in Portulaca; in [illegible], ut in Tithymalo. In Cæpa cava est, seu fistulosa, in Aloe partim [illegible], & partim angulosa. Inæqualis quoque est in Foliis pediculus; [illegible] brevis est, in Vite oblongus, in Tussilagine, & Lapatho, quibus est [illegible] longissimus. Interdum ex uno pediculo, unicum emergit fo- [illegible]; interdum plura; unde sunt Triphylla, Pentaphylla, Se- [illegible]

Flores[8], qui sunt quasi primi naturæ lasciuientis partus, maximum ad Plan- [illegible] conducunt. Quadruplici substantiâ, seu portione constant, un- [illegible] foliolis, vel thecâ, staminibus, & floccis. Ut in Rosa, & Lilio manife- [illegible]; quanquam in Rosa quædam sit staminum cum floccis confu- [illegible] & in Lilio, unguis cum folio. Quidam flores, omni pediculo desti- [illegible], ut illi qui in Caule nascuntur; Quidam pediculi loco, Caulem ha- [illegible], ut Crocus. Cæteris autem pediculus inest, brevis, aut longus, ut in ma- [illegible] & Rosa apparet. Quantum ad Colorem, in Viola purpureus est, in Cal- [illegible] luteus, in Cyano cæruleus, in Lilio candidus. In Rosa autem varius, cùm [illegible] rubeum, albus & luteus in ea inveniatur. Nec minor est in Flori- [illegible] odoris diversitas; imò, quod consideratione nostra dignum est, experi- [illegible] gratum in Rosa odorem, nullum autem in Planta, ex qua erumpit: E [illegible] in Salvia Florem omnis odoris expertem, odoratam autem Plantam. In [illegible], & florem, & plantam odore æqualiter delibutam. In Lavendula ve- [illegible] non minùs plantam, quàm florem, odorem spirantes.

Fructus[9] in quantum semen includit, est ultimum Plantarum opus, cui [illegible], membranæ, cæteræque partes famulantur. Conformatio ejus varia est; quidam enim in conum, quamvis imperfectum abeunt, ut Pyra. Aliqui [illegible], seu solidum ellipticum conformantur, ut Citria, Pruna, &c. qui- [illegible] in sphæram sunt & inde depressam, ut Poma; aliqui in sphæram per- [illegible], ut Cerasum, Uva, Bacca. Diversis etiam tegminibus constant. Nam [illegible] simplici membranâ cooperitur; Castanea, corio spinis horrido; [illegible] squameâ; Amigdalum & Juglans, internis testâ, exteriùs verò [illegible], &c. Nulli Fructui, aut Semini membrana deest, quæ [illegible] involvat, & nucleum interiorem tueatur.

Magna viguit inter Antiquos controversia, an Folia, Flores, & Fructus [illegible] Plantæ partes essent numerandæ. Quippe Theophrastus in contrariam [illegible] videtur; dum censet illa non magis ad Plantas pertinere, quàm

Margin notes:
8 Flores.
9 Fructus.
10 An Folia, Fructus, & Flores sint veræ partes Plantæ.

fant; in Animalibus, qui cùm certis temporibus, à parentibus [illegible] non nisi eo tempore partes dici possunt, quo illis adhærent, [illegible] [illegible]. Hæc controversia tantùm de nomine [illegible] Folia, earum arborum partes esse existimantur, ut [illegible] quercus, & juglandis, quoniam ex illis quotannis decidunt, quidam [illegible] pini, aut Oleæ, quæ perpetuò virent comâ, à partium numero [illegible] quòd illæ Plantæ foliorum suorum etiam jacturam faciant, & [illegible] ra retineant, donec novella succreverint. Quare qui nihil in Plantis [illegible] partis existimant, nisi quod perpetuum est, continuòque in [illegible] servat, folia meritò excludunt, qui aliter, haud video, cur inter Planta[illegible] res, folia recenseri non debeant.

Articulus nonus.

De Plantarum Origine.

1
Indita Terræ vis stirpes producendi.

IN dubium revocari non potest, quin in mundi exordio [illegible] dita sit Terræ facultas, Plantas procreandi, eamque Stirpium varie[illegible] foras emittendi, quas in omnibus Regionibus invenimus. Expressè [illegible] les Genesem primum: *Germinet Terra herbam virentem, & facientem [illegible] & lignum pomiferum faciens fructum juxta genus suum, cujus sit semen [illegible] Ter[illegible]* Hæc eadem vis etiamnum incorrupta manet, nihilque è sinu Terræ [illegible] quod non ea virtute expellatur. Verum, cùm plurima in Terra, [illegible] [illegible] gignantur, & veluti sponte, nulloque prævio semine proveniant, [illegible] autem Radici, aut manifesto semini ortum suum debeant, examinandum [illegible] quomodo duplex ea productio fiat, quâque ratione contingat, ut qu[illegible] Plantæ, à suis seminibus proveniant, aliæ autem absque manifesto se[illegible] emicent.

2
Quid sint Plantæ sponte genitæ.

Existimantur illæ stirpes sponte nasci, quæ non radicibus, aut se[illegible] [illegible] clarè traducis proleverunt, quamvis id non sæpè lateat, & nulla earum [illegible] vestigia occurrant, Sed illæ, quæ nullo prævius jacto semine, & veluti p[illegible] [illegible], ut loquuntur in scholis, nascuntur. Quales sunt [illegible], [illegible] [illegible], [illegible], &c. quæ secundùm nonnullos, ex terra umbrosæ aquæ [illegible] væ, ad aliquam profunditatem effossa, vasisque figulinis imposita [illegible] Memorat Ferr. lib. 2. Phytogn. cap. 1. cùm è profundissimis [illegible] [illegible] egestum humum conservasset, eamque sub dio exposuisset, pauc[illegible] diebus, è variis terræ qualitatibus, varia herbarum prodiisse genera, Ne[illegible] [illegible] cœlo, solóque familiaria. Extra controversiam est, inquit [illegible] [illegible], quòd terra ex fundamentis fornicati operis, aut [illegible], ex [illegible]

[illegible] illas translata, varias herbarum species dabit, sed intervallentem [illegible] intersticio aerequdem germinem. Si enim seminatur ad ulnæ profunditatem sub terram recondita, primo anno fœcunda erit, sin altiùs deprehensa [illegible], non nisi post anni hiemisve spatium.

Arbitrantur nonnulli Philosophi hujusmodi Plantas, absque omni [illegible] produci, & Terram eis ingenita virtute, citràque aliud adminiculum [illegible] tribuere. Sed iis assentiri non valeo, cum videam non omnes [illegible] earundem Plantarum esse feraces, sed has in una, illas in altera [illegible] produci. Quod certè non fieret, nisi in illis diversæ essent dispositiones [illegible] formandis idoneæ. At quid esse possunt variæ illæ dispositiones, [illegible] semina vel prima illa germina, è quibus Plantæ oriuntur? Quid præter [illegible] aliud Sol agit, dum Terram ardore suo fovet, illam cum aqua miscet, [illegible] educit, corpuscula exsiccat, &c. quam dispositiones in Terram inducere, [illegible] insensibilésque partes ita adaptat, ut ex earum ordinatione, Plantarum [illegible] radices pullulent, fibræ, nervi, venæ excaveantur, per quas alimentum devehatur, & aliquoties trajectum in alias partes erumpat. Plantarum igitur [illegible] sunt insensibiles illæ particulæ, quæ per materiæ subtilis agitationem, [illegible] situm, figuram, & motum acquirunt, quæ necessaria sunt, ad primum stirpis rudimentum efformandum. Et cùm illa organizatio, partiumque dispositio, non in omni terræ parte reperiatur, mirum non est, si plantæ non ubique, sed non nisi in certis Regionibus nascuntur. Advertendum tamen est, inter hujusmodi semina, & illa, quæ in plantis continentur, [illegible] intercedere discrimen, nisi quòd eorum seminum, quæ è Plantis [illegible], partes, arctiùs inter se compingantur, & folliculis [illegible]que [illegible] constringantur, illa autem, quæ ex partium inter se concurrentium motu, [illegible], mistura, compositione, exurgunt, minùs aggesta sint, ac proinde eorum conformatio tardiùs absolvatur, seriùsque ex illis Plantæ proveniant.

Sunt qui inter miracula referunt, quod Arbores proceræ, Sylvæque integræ nonnunquam è terra exurgerint absque seminibus ex arboribus decisis. [illegible] illi non satis ad Seminum copiam, quæ in terra latent, attendisse videntur, quæ rudimenta quædam sunt, iis propemodum similia, quæ ex herbis, [illegible] arboribúsque delabuntur. Advertit *Theophrastus* 3. Hist. 2. Terram in Creta vix fodigi posse, quin confestim Cupressi emicent, quæ etiam truncis sata [illegible]. Quis credat, primas in unoquoque genere arbores, à seminibus decidentibus propagatas esse? Quis adeò ingenio obtuso ut fingat sylvas, aut in illis Arbores humana arte fuisse satas? Nam cùm mundus initium habeat, atque fas sit, in Arborum productionibus in infinitum procedere, ad illas demum deveniendum erit, quæ iis seminibus caruêre, & ad quarum generationum indolem, geniúsque soli sufficit. Nam Carpentoram, [illegible]

Thur,

[illegible] Plantæ [illegible] produci [illegible]

Primæ Arbores sine seminibus productæ.

Thus, Casia, terris ad Meridiem vergentibus nunquam defuisse [illegible] cuti Aquilonaribus *salices*, *quercus*, *abietes*, *ulmi*, quae illis locis [illegible] dent, vixque alibi, nisi aegre proveniunt. Unde Virgilius

Divisae arboribus Patriae: sola India nigrum
Fert Ebenum; solis est Thurea virga Sabaeis.

Terra calefacta multas plantas germinat.

A quibusdam observatur, quod Terra usta, seu ut alii vocant, [illegible]ra, si copioso imbre irrigetur, gentium plurimas stirpes germinat; [illegible] laxatis vi caloris meatibus, semina è suis carceribus eximuntur, & [illegible] his repagulis, emittuntur, irretiuntur, & in quasdam moleculas [illegible] omnibus penè notum est illud experimentum, quod in ambulacris [illegible] lapide constratis, ubi tellus anno priori non nisi nodosum gramen [illegible], sequentibus verò humilius, & instar spicae effusum; quoniam calculi [illegible] eti duriciei in initio obstat, ne semina probè congelentur: relevati [illegible] paullisper terrae superficie, facilius semina conveniunt, & gramen [illegible] producunt. Ad id etiam affusus imber concurrit, quatenus in terram [illegible] delapsus, humectat, subit, exsolvitque semina, quae in ea continentur.

Ut fiat plantarum productio ex semine.

Quantum ad Plantas, quae arte humana, seu cultu adhibito pro[illegible]niunt, facile explicatu est quomodo ex semine jam affirmato, & ex Plantis deciduo, oriantur. Quippe ubi granum exempli causa, pisi, terrae [illegible] ceptum est, & humore debito, moderatoque calore exsolvi coepit, [illegible] sum est primò intumescere, & Corticem ampliari: quo postea [illegible] [illegible] iisdem penetrantibus, nova materia effunditur, plantaeque primordium quod Germen appellamus, erumpit: quod exilibus fibris per Vasa [illegible] traductum, & à circumambientibus telluris partibus compressum, [illegible] est, ut quod deorsum transmittit, aliquam duriciem contrahat, & hoc pacto Plantae basis, efformetur. Digesta in Radicem materia, calore [illegible] accedente, & secundum vim ingenitam sursum tendente, tenera viridisque substantia, quae *gemma*, seu *[illegible]* vocari solet, attollitur ac emergit, quae paulatim sensim adolescens, perfectionem assequitur, & in culmum desinit. Cum autem Calor activus est, atque impatiens, novum humorem continuo [illegible] sum agit; quo fit, ut culmus primùm humescat, & in altum porrigatur. Caeterùm ubi semini humor [illegible], & partes ejus calore agitatae, magis [illegible] puratae fuerint, supra culmum igne impellente deferuntur, [illegible] aeris [illegible] occursu cohibitae concrescunt, & cursum suum sistunt. Quibus postmodum alijs per easdem vias pergentibus adjunctis, non potest non [illegible] ille [illegible] simul, & in gemmam intumescere. Verùm cùm continuus fiat per culmum ignis affluxus, qui diu se cohiberi non patitur, teneram illam gemmam [illegible] dit, & subtiliori materiae viam facit, quae ob puriorem, nobilioremque substantiam se prodit, & in speciosum *florem* elaboratur. Denum [illegible]

pro[illegible]

[illegible] alimentari succo, alia substantia succedit, quæ [illegible] [illegible] compescitur ac defendit. Est enim [illegible] [illegible] quidam circulus, dum semen Plantæ, diverso [illegible] [illegible] dicitur, & fructus consequens.

Articulus decimus.

De Nutritione, & Accretione Plantarum.

Plantarum formationem Nutritio sequitur, quæ aliud esse [illegible] videtur, quàm continuata generatio, quâ singularum partium [illegible], etiam inter generandum defluerent, statimque dilaberen[illegible], nisi Alimentum accederet, novaque materia [illegible] [illegible] [illegible], & ab interitu vindicaret. Quo pacto autem id [illegible] [illegible] nutritio peragatur, faciliùs intelligetur, si duo in [illegible] [illegible], *Calorem* scilicet, & *Poros*, quibus veluti instrumen[illegible] [illegible] nutritionis opus perficitur.

[illegible] enim succum alimentaris sursum agitur, & è terra, non in Radi[illegible] [illegible], sed & in Truncum, ramos, & ad summum usque extremitates [illegible]. Addo etiam quòd illuc transiit, alimentum [illegible], præpara[illegible] [illegible], & compleatur, atque Plantarum nutritioni [illegible]. Quip[illegible] [illegible] omnibus Plantis aliquid invenitur, quod [illegible] telluris, in qua [illegible] [illegible] rationem habet.

[illegible], unde calor ille proveniat, quodve sit illud agens, quod [illegible] in Plantis generet? Respon[illegible] [illegible] Caloris causam, esse ipsum *Solem*, cujus radij [illegible] [illegible] plantas feriunt, ac diverbe[illegible] Terram, & ex ea producuntur [illegible] calore [illegible]. Unde Terra [illegible], vel etiam hyeme, non omni prorsus calore [illegible] [illegible] semper aliquid [illegible] in ea à Sole [illegible] manet, qui in stirpes [illegible] nutritioni [illegible]. Oritur etiam nonnunquam Plantarum [illegible] [illegible] ignibus, aut à quocumque alio igne, qui ad illas per[illegible] *Cepa*, [illegible], & complura alia [illegible], [illegible] progerminare prospicimus. [illegible] in culinis, ubi [illegible] ignis, [illegible] [illegible] ad Plantarum nutritionem, & augmentum conducunt; cum [illegible] transmittendus est succus alimentaris, [illegible] illæ, per quas [illegible] [illegible] *Intus*, umbilicalesque venæ cum [illegible] [illegible], & ab una corporis parte, in aliam [illegible] alimentum [illegible] [illegible] in Plantis meatus, seu canaliculi, [illegible] umbilicalium instar, qui hunc usum habent, ut per eos succus pro[illegible] muvea-

1 Generatio[illegible] Planta[illegible] nutritio.

2 Calor ad [illegible] in Plantis [illegible].

3 [illegible]

moveantur, & à Radice, ad superiores partes ascendat. Nam ea est [illegible] in Plantis constitutio, ut alimentum facilliùs per eos transmittatur, [illegible] liberum aëra. Quia cum firma latera habeant, & duris Plantæ [illegible] fulciantur, materia per eos trajecta non dissipatur, & minùs in situ [illegible] tu suo impeditur; Cum videamus globulos per tubos faciliùs moveri, & [illegible] mam expeditiùs per caminum attolli, quàm per liberum aëra. Hinc [illegible] quòd agri, quibus sæpe commissum est semen, magis exhauriantur, & [illegible] rilitatem accedant, quàm qui negliguntur, & inculti jacent.

a Ut Plantæ nutriantur.

His probè intellectis, haud arduum erit concipere, qui Plantarum [illegible] tritio fiat, & qualiter augeantur; quippe fit Plantarum nutritio, [illegible] alimentarii à Sole, & à reliqua subtili materia, per Radicis meatus, [illegible] las propellitur, & ubi per coctionem præparatus, absolutis quibusdam [illegible] colationibus, in longum, latum, & profundum protenditur. Hanc alimenti traductionem adjuvat gramen, plantale, aut furculi mollities, quæ efficit, ut [illegible] puri levi negotio extendi, & ampliari queant. Nam sicuti in Pore [illegible] mur, vini, aquæ, aut cujusvis alterius liquoris accessu, ejus meatus dilatari, ita succus alimentaris in Plantarum canaliculos vi caloris edactus, [illegible] mutat, & extendit. Quod in emortua stirpe haud contingit, quoniam [illegible] fibrillarum, & porrorum partes, alio modo disponuntur, quàm ut succum [illegible] tili materia in radices impulsum recipere queant.

c Alimentum Plantarum humor esse debet oliginosus.

Plantarum alimentum, seu materia quâ Plantæ nutriuntur, liquida esse debet, quia cùm sursum attolli, & percolari debeat, id effici non posset, si [illegible] ca esset, aut aliquam duritiem contraxisset. Non tamen humor ille [illegible] esse potest, sive omni oligine denudatus, quia cùm Plantis adhærere [illegible], ac proinde concrescere, & indurari, concretio autem Heterogenearum [illegible] tium implicationem dicat, evidens est, quòd aqua sola inidoneum sit Plantarum alimentum; ac propterea necessum est, ut hujusmodi humor [illegible] gine, pinguique materia conditus sit. Hinc aquæ sale dilutæ, aut [illegible] pinguedinis portione commistæ, ad prædictum effectum aptissimæ sunt, [illegible] bus irrigatæ stirpes, mirum in modum luxuriant. Nec aliam ob causam [illegible] stici terram macram fimo, marga, aliisque similibus emendant, atque [illegible] mine ejus sterilitatem expugnant. Quoniam pura aqua nimiùm [illegible] piam partes penetrat, nec sufficienter in iis immoratur, ut in alimentum cedere possit.

d Non tamen qualiscumque cuique stirpi convenit.

Quanquam omne alimentum, pinguis terra sit cum aqua, seu [illegible] pinguedini humor, non tamen quivis talis, cuilibet Plantæ conveniens est idoneus. Nam sicuti Stirpes peculiarem locum affectant, certâque [illegible] delectantur; aliæ enim opaces valles amant, nonnullæ in apricis [illegible] quædam siccitate, aliquæ humidiore fundo delectantur, sunt quæ pingui, aliæ quæ macro exiccóque solo gaudent. Ita diversum succum omnes requirunt,

quo

[illegible] adhibeatur, elanguescunt, & non nisi ægrè nutriuntur. [illegible] particulæ, quæ hujusmodi succos componunt, variæ sint, & [illegible] illarum textura, diversi inde oriuntur liquores, illi duntaxat [illegible] accommodati sunt, qui quandam cum illis affinitatem habent [illegible] figura convenienti donantur. Sic aliæ prope Rosam consito, gratior [illegible] Rosæ odor, eò quòd corpuscula fœtori gignendo accommodata ad [illegible] deferantur, adeò ut pauca ex illis, in Rosæ radicem incurrant, iisque [illegible] admisceantur, quæ suavi odori procreando sunt nata.

Crescunt autem, & augentur Plantæ, quoties majora succi alimentarii [illegible], vel plura accedunt, quàm meatus angusti per quos defertur, complecti queant. Hinc fit, quòd Stirpes illæ, quarum pori duriora habent latera [illegible] difficiliùs subiguntur, tardiùs adolescant, & non nisi lentè molem [illegible] augeant. Sic Persica, Populus, Salix, properè increscunt, quòd tractabiles habent poros, eòsque ita intortos, & inflexos, ut succorum particulæ, quæ [illegible] agitatæ, cum impetu sursum feruntur, progredi ulteriùs non [illegible] reverti; Ac proinde necessum est Plantas illas augeri, & mole [illegible]. Ita extimè Pira, aquæ stillicidio irrigata, mirum in modum assidue [illegible]. Chrysanthemum Peruviæ intra sex menses [illegible] pedum altitudinem assequitur, videturque brachii crassitudine, [illegible] etiam arbores provocare. E contra, Robur, Mespilus, Buxus, Pinus, & [illegible] lente incrementum accipiunt; quia compacta eorum materia, nimis angusti redduntur eorum pori, quàm ut satis alimenti hauriant ad sensibilem dilatationem. Sic Polytrichum aureum, Polipodium, Paronychia, parum crescunt, & non nisi tardè capillamenta sua expandunt. Ob eandem rationem Arbores Hyberno tempore tardum, aut penè nullum, incrementum sumunt, eò quòd tunc meatibus frigore constrictis, parum caloris agitatio valeat, ad eorum latera laxanda, & succum è Radice transmittendum.

Circa stirpium Accretionem oriri potest difficultas, quomodo fit, ut succus alimentarius, qui Plantarum poros cum impetu subit, in illis hæreat, & non potiùs in aerem sublimiorem evehatur, vel deorsum versus Radicem, & [illegible] à qua profectus est, revertatur.

Respondeo, hunc effectum in duas causas posse refundi. Prima est, certa quædam in Plantis meatuum conformatio; Existimare enim debemus in alimenti percolatione, & ascensu continuo, ramos, & fibrillas quasdam eminentes, ita inflexas esse, ut asperum illum transitum reddant, atque ita efficiant, ut liquidus, pinguisque succus per eas means, facilè quidem ascendere, non autem relabi, & descendere possit, ob assurgentes scilicet ramulorum extremitates, quæ illius reditum arcent. Id facile quis deprehendet, si [illegible], aut cultro utatur, in ligneo baculo scindendo, vel radendo, contra [illegible] fibrillarum dispositionem; quoniam cum majorem conatum adhibere

[illegible]
Cur Plantæ crescant, & augeantur.

[illegible]
Cur succus hæreat in Plantis ad [illegible].

 hibere

habere debet, ut id perficiat; & asperam calori, aut dulabra frigori [illegible] tiùs reddat, si incute, aut cadere, ab altera baculi parte instypat [illegible] est, Brumæ sævitia, & frigus nocturnum, quæ præparatum, [illegible] per omnes Plantarum partes distributam alimenti substantiam [illegible] condensant, & poros obstruendo, impediunt, ne ulterius progrediatur, [illegible] aliras abeat. In Plantarum enim nutritione, Calor & Frigus alternis suas agunt, & æqua vi illud opus perficiunt.

Articulus undecimus.

De Plantarum Differentia.

1 Ex multis capitibus peti potest Plantarum varietas.

STirpium varietas multis ex capitibus peti potest, [illegible] *solo*, in quo proveniunt; vel ex *poris*, seu canaliculis, per [illegible] cus alimentaris transmittitur; aut structura, seu *figura*, quam [illegible] tur; aut *fructibus*, quos referunt; aut *Qualitatibus*, quibus illi [illegible] versantur, aut consentiunt; vel demum *mutationibus*, quibus sunt [illegible]

2 Ex Loco.

Ratione *loci*, seu natalium, aliæ in *rupibus*, *muris*, [illegible] aquæ copia decidens, multam limi vim, tum rupibus, tum ipsis muris [illegible] git. Nonnullæ in *Plantis* aliis, aut *Saxis*, ut *Muscus*, qui Arborum cortic[illegible] nascitur, & *Ignarius*, qui fungi species est, Nucis, Quercus. Quædam [illegible] *putrido*, vel corrupta radice proveniunt, ut de *Acantho* memorat Scaliger [illegible] citat. 140. Aliæ in *Stercore*, ut *Boletus*, qui [illegible] familiare est alim[illegible] & similes, quarum origo satis ex dictis elucescit. Aliæ in *corpore A*[illegible] nascuntur, ut scriptis de pastore quodam Terraconensi perscribit, qu[illegible] lem è pectore emisit, cùm quòd in prunulum fortè delapsus, non sp[illegible] liquias, quæ in corpus penetraverant, sollicitè emisisset.

3 Ex Poris.

Ratione quoque *Pororum* Stirpes distinguuntur; nam dum succ[illegible] eius, per Plantarum partes diffusum agitur, pro varia meatuum, in [illegible] pellitur, structura, variam temperiem, diversásque qualitates transf[illegible] quirat. Quo fit, ut succi ascendentis natura, variis modis alteratur [illegible] tationes subeat. Sic quædam Plantæ secundùm variam illam por[illegible] spositionem, citiùs proveniunt, aliæ autem tardiùs: Illæ enim quæ [illegible] tent, aut non nisi decurtato constant, lentè nutriuntur: Aliæ autem [illegible] meatuum textura favet, & Trunci fibræ liberiùs exspatiantur, in [illegible] molem expanduntur, si cœlum adsit, & Terra idoneum alimentum [illegible] tat. Sic *Cucurbita*, *Salices*, &c. brevi temporis spatio miram magni[illegible] adipiscuntur. Cùm è diverso *Quercus*, *Pinus*, & similes, ob canalicul[illegible] gustias, tardè evehantur, & non nisi segniter ramos suos protrudant.

[illegible] caeteraque abiegnae arbores, laxioribus poris constent, quibus [illegible] e Brasilia deportata, facilè flectuntur, & aegrè à se invicem divelluntur. Harum verò partes, ob arctum suum nexum, fragiles, vix citra rupturam deprimi possunt. Ob variam illam pororum dispositionem est, quòd eadem pluvia, diversis generis Plantarum nutritioni [illegible], & earum augmentationi inserviat, quoniam aliter hanc glebam, aliter aliam subigit, & succus per poros ascendens, diverso modo effirmatur. Addi etiam potest, quòd succus ex hac terrae portione subvectus, alia [illegible] defert corpuscula, quae ad alimentum pertinent; alia autem ex portione terrae diversa.

Magnam quoque Differentiam inter Stirpes creat structura, seu figura; nam quaedam humiles sunt, nec altiùs se à terra tollunt, ut Cepa, & hujusmodi [illegible] Plantae. Aliae in maximam altitudinem assurgunt; ut Cedrus, cujus altitudo, ac crassities est mirabilis. Stemma tam crassum, ut tres viri complecti non possint. *Abies*, quae nomen sortita est, quòd abeat, & in immensum erigatur. Nonnullae in orbem intumescunt, ut *Tubera*. Quaedam in umbellam quandam effunduntur, ut *Fungi*. Aliquae Corticis fibras habent rectà procedentes; aliae transversas, & quasi in communem suturam coeuntes. Quaedam truncos à natura tortuosos habent, ut *Vitis*. Aliae erectos, ut *Pinus*, &c.

a Ex figura.

Non parvum etiam inter Plantas ex Fructibus discrimen oritur; quippe quaedam *Glandiferae* sunt, quae glandes edunt; ut *Esculus*, olim Jovi sacra, *Quercus*, *Suber*, *Castanea*, quae inter caeteras hujus generis arbores, fructus [illegible] praestat. Aliae sunt *Coniferae*, sive fructum proferentes, conis [illegible]; cujusmodi sunt *Cedrus*, quae olim in Libano Syriae monte amplissima crevit, hodie autem (si *Rauwolfio*, qui eas numeravit, habenda fides est) ad viginti quatuor redacta. *Abies*, quae Cedri proceritatem aemulatur, nam caeteras alias arbores, non tantùm rectitudine, sed & sublimitate superat. *Cupressus*, quanquam illius fructus pilam potiùs quàm conum referat, inter Resiniferas tamen numeratur, semperque virore adornatur. Aliae sunt *Pomiferae*, quarum variae sunt species; ut *Malus*, *Medica*, seu *Assyria*, quae cùm semper virens, fragrantique sit odore, fructus aureo colore, suavi odore, sapore condimentitio refert. *Aurantia*, seu vulgato nomine *Citrea*, *Limonia*; quorum fructus eximiae sunt magnitudinis, porulis superficie fungosa, papillisque exuberante. *Granata*, ob granorum multitudinem, quibus ejus fructus sub membranaceo suo cortice scatet. *Poma Armeniaca*, cujus poma, ob aureum colorem, *Chrysomelia* vocata sunt, seu ut nos communi nomine indigitamus, *Abricots*.

b Ex fructibus.

Frugiferarum Arborum quaedam *Nuciferae* dicuntur, ut *Nux*, *Amygdalus*, &c. quae fructus proferunt, sub duro cortice, semen continentes, animantium edu-

c Quae Nucifera, Baccifera, & Siliquosa [illegible].

idoneum. Aliæ Baccifera, ut Prunus, Olea, Morus, Cerasus, quæ baccas [illegible] hoc est, fructûs humidiore, & molliore carne præditos, tenerâque [illegible] coopertos. Nonnullæ denique Siliquosæ, ut Cassia, Tamarindus, [illegible] notæ, quòd earum fructus siliqua sit, sive granum, quod longiori [illegible] cortice succum involvit continentem, certis distinctum internodiis.

7 Ex diversis propensionibus.

Oritur etiam inter Plantas varietas, ex diversis propensionibus [illegible] quædam illarum alias refugiunt, aversanturque. Sic Brassica & V[illegible] in confinio patiuntur; ita Olea & Quercus, Laurus & Vitis, Olea & Br[illegible] & Quercus, inter se discordant, nec ullam unquam amicitiam in[illegible] ob ingenitam antipathiam, ut quidam sibi imaginantur, sed [illegible] tales Plantæ in vicinia constitutæ, communi succo vescentes, una [illegible] mentum substrahit, ac deprædatur. Quo fit, ut altera alimento desti[illegible], vel angustiat, vel emoriatur. Ex opposito dicuntur Plantæ amicæ, si [illegible] su succo alantur, & id quo una vivit, altera intactum relinquat. [illegible] præcipue Plantarum consensus, seu sympathia; & earum dissensus, [illegible] tipathia consistit. Ut longiùs explicavi in historia naturæ de Plan[illegible] Ficus & Ruta, cùm sint diverso succo alendæ, amica conjunctione [illegible] feliciùsque crescunt, dum sibi invicem apponuntur, non consensu [illegible] menti contrarii substractione, quem altera ut dulcorem, altera ut [illegible] nem imbuat, elicit. E contra Rosmarino suavitas decrescit, viresque [illegible] nit, si in Lauri, vel lavendulæ confinio adhibeatur. Quoniam duæ [illegible] Plantæ eodem succo gaudent, & veluti Prædones, in mutuam perniciem [illegible] insidiant, ut ait Illustrissimus Baco.

8 Ex transmutatione.

Demum fit in Plantis varietas transmutatione, quando scilicet Plantæ, speciosiores, Artificum curâ ac sollicitudine, evadunt, aut in alias [illegible] rant. Sic Caryophyllus, tam variâ nunc, ac versicolore specie, [illegible] lentiâ provenit, ut talis incognita penitùs Veteribus fuisse videatur. [illegible] Calathiana non tantùm cæruleo, cœlestique colore jam oculos delectat, [illegible] cultoris industriâ accedente, candido, rubro, purpureo, vermiculato conspi[illegible] citur. Ad Plantarum enim varietatem multùm Hortulanorum cura & [illegible] ditas juvat. Hinc Virgilius. Georg. lib. 3.

Semina vidi equidem multos medicare serentes,
Et nitro prius, & nigrâ perfundere amurcâ,
Grandior ut fœtus siliquis fallacibus esset,
Vt quamvis igni exiguo properata maderent.

E diverso cultorum neglectu, aut soli vitio, Plantæ fiunt degeneres, [illegible] in alias transmutantur. Sic Triticum in Lolium, Ocymum in Serpillum, [illegible] brium in Mentham, Hordeum in Avenam vertuntur.

Quæ

Grandia sæpe quibus mandavimus hordea sulcis,
Infelix Lolium, & steriles dominantur avenæ.

Id porrò omnibus Plantis contingit, si in loca diversa transponantur; ut exempli causa, Herbæ palustres in collium jugis, & locis campestribus ponantur: si res *aquaticæ* in colles transferantur, semen lactucæ, cucumeris, [illegible] in sabulosam Planitiem: & vicissim *erica, filix, spina* in planitiem terram. Nam illæ in alias degenerabunt, & temporis successu suo nomini respondere desinent.

Articulus duodecimus.

De Plantarum per Insitionem propagatione.

STirpes propagantur, vel *semine* in terram injecto, aut *radice* in terram depressa, vel *ramo* infixo, vel *surculo*, aut gemmâ alteri Plantæ insertâ. Verùm quia ex iis quæ de Plantarum Ortu dicta sunt, satis intelligitur, qua ratione Stirpes ex semine crescunt, & è radice proveniunt, superest, ut de iis etiam aliquid subnectatur, quæ per Insitionem non propagantur modò, sed etiam aliam faciem formámque adsciscunt.

[a] Quibus modis Plantarum propagatio.

Celebratur igitur Insitio, dum *gemma*, vel surculus, aut germen, ex una planta in aliam aptè traducitur, & poris insiti, cum poris adaptantis conjunctis, succus è trunco in ramum ascendit, & utriusque fit alimentum. Finis Insitionis est, ut Stirpes, exutâ nativâ indole, aliam nanciscantur, atque aliæ in alias promptè convertantur. Nam cùm ibi duplex sit alimenti *colatio*, altera in trunco, & altera in insito, necessum est, ut succus nutritius diversa illa percolatione, meliùs præparetur & novas qualitates assumat: ac proinde Plantæ insitæ, fructus ferunt, non tantùm majores, sed etiam præstantiores. Quo fit, ut si mansuetæ arboris fructus delabatur, & ex eo arbor nova oriatur, vel si decisus insiti ramus, in solo plantetur, fructus agrestiores, pejores, ac etiam minores producat, quàm ipsum insitum, ex quo decisus est. Hinc etiam videmus unam & eandem arborem, diversis fructibus onerari, imò eundem fructum ex una parte diversum saporem, odorem, colorem habere, quàm ex altera. Quendam ex serotino præcocem effici, ex viridi rubeum, &c. Meminit Plinius lib. 17. cap. 16. se juxta Tiburtes Tulliam Arborem conspexisse, omni fructuum genere gravatam, Nucibus, Baccis, Uvis, Ficis, Pyris, Punicis, &c. quorum omnium rami in uno trunco coibant, & veluti quodam connubio, & cognatione miscebantur.

[b] Quid sit Insitio, & quis ejus finis.

Tres

1 Tres Insitionis modi, primus [illegible].

Tres sunt Insitionis modi: Primus, fit inter librum, [illegible] surculus, inter lignum, & ipsum corticem inseritur, & [illegible] stringitur. Hujusmodi Insitio commode in [illegible] maturitate restitui perficitur. Quoniam Cortex multam uliginem [illegible] humidi, qualis est Ficus, & Cerasus, & Oleae Planta. Optimum [illegible] parvulum, seu cuneolum habens, ex forti ligno praeparatum [illegible] Corticem liberimus, lignum sive stipitem [illegible], ne Cortex [illegible] deinde educto, surculum imprimamus. Et hic Insitionis modus, [illegible] antiquis vocatus est, nobis adhuc familiaris, dum [illegible] levis fissura fieri potest.

2 Secundus In fissura.

Secundus Insitionis modus, fit in fissura, seu ut Galli vocant, [illegible], dum praeparatus surculus sive hinc inde resectus, in fissura inseritur, [illegible]. Tota hinc [illegible] dicta unione, cum medulla alterius componatur. Tum [illegible]. Haec Insitio in Arboribus [illegible] luxuriante cortice [illegible], sed intra medullam [illegible] & inter, [illegible], quae non in cortice, sed intra [illegible] habent, qualis est, Cerasus, & Vitis, perficitur. Et hoc modo [illegible] appellatur, quae compendiaria esse debet, ne surculus, qui [illegible] juxta dilatatione, [illegible].

3 Tertius Inoculatione.

Tertius Insitionis modus, fit Inoculatione, quando [illegible] culari Cortex, ita alteri adjungitur, detracto pari cortice, [illegible] unione, oculus & gemmis alterius assingantur, & inter se [illegible]. Inest enim inter librum, & stipitem, qualem [illegible], qui [illegible] libris committuntur, & agglutinantur.

6 Alij modi ad [illegible].

Alij recensentur Insitionis modi, ut ille, qui fit emplastr[illegible] corticis surculi sui gemmis instructi, in [illegible] corticis [illegible] primitur, & [illegible], & [illegible] loco [illegible] plastrantur, & vinculis muniuntur. Alius Terebrando, dum in [illegible] surculos transmittuntur. Alius [illegible] pertusa, quam Galli, [illegible] lant, dum plures ramusculi suis gemmis instructi, in perforatum [illegible] inferuntur. Sed hi ac similes insitionis modi, ad praedictos tres [illegible] pertinent. Conveniunt in hac generali actione [illegible], quod [illegible] gemmis [illegible], cum [illegible] adoptantium arborum [illegible] glutinatione, seu maturatione [illegible], seu [illegible], & [illegible] parte cortex evadat. Conveniunt etiam, quod Plantae insitae [illegible] & agrestem indolem paulatim exuant, ob [illegible] & [illegible], in [illegible] in [illegible], cui [illegible] suis, & [illegible], in [illegible] fructus perficiunt, ac [illegible].

7 [illegible] surculi naturam.

Hac arte inserendi, non solum Arbores [illegible], & quae [illegible] indolis commiscentur, ut exempli causa, mala cum malis, [illegible] sed quaecunque aliae, quae natura discrepant, & [illegible]

[illegible] ut insitum feliciter proveniat, necessarium sit, ut surculus [illegible] generis commisceatur. Quoniam tum ob naturæ similitudi[illegible] fibræ magis conveniunt, nec ulla inter poros intercedit dis[illegible] ejusdem generis arbores, similes ductus habeant, & quasi co[illegible] collocatos. Licet temporis lapsu insiti semen, ut plurimum de[illegible] quia cum semen à matrice, seu medulla proficiscatur, hæc autem [illegible] generetur, fit, ut semen sylvestris Plantæ affinitatem ineat, [illegible] indole degeneret.

[illegible] quomodo fit, ut surculus trunco inseratur, cùm [illegible] sibi non respondeant, & secundùm illorum varietatem, [illegible] discrepent. Respondeo, non esse necessarium, ut omnes mea[illegible] cum surculi meatibus congruant, singulæque utriusque fibræ con[illegible] sufficere, si plurimi eorum quodammodò congruant, & ita di[illegible] magnæ portioni succi nutritij transitum præbeant. Sic licet [illegible] quæ sibi mutuò applicantur, non omnes pori consentiant, [illegible] obest, quominus lumen per illa transmittatur, & Solis radij per [illegible] Quippe non imaginandum est, surculi partes eo modo [illegible] cohærere, quo congenitæ ejusdem rami, aut trunci fibræ inter se con[illegible] deprehensum sit, in Arbore annosa, magno venti impetu, par[illegible] & trunco affixam, avulsam fuisse, quæ cum eo multo[illegible] coaluisse, & in unum coiisse videbatur. Quia non [illegible] ut succus à radice per totam arborem feratur, quòd pori omnino [illegible] cùm evidens sit, Terram alimentum Plantis suppeditare, cùm [illegible] pori, non apprimè Plantæ poris respondeant. Et quamvis talis [illegible] conformatio, ad communem trunci & surculi nutritionem require[illegible] tamen, ut temporis successu hæc acquiri non possit, cùm [illegible] qui Arbores pervadit, vim habeat sibi certos canaliculos excavan[illegible] sibi adaptandi, ut dictum est antehàc: Ignis enim cujus actione [illegible] impellitur, sursum illum protrudendi vim habet, & cum impetu as[illegible]

Ut insitio rectè procedat, & finem præstitutum assequamur, requiritur [illegible] surculus, qui inserendus est, non nimis crudus sit, quia talis ob de[illegible] plenum, in illo solo consistere non potest. Ne[illegible] quia tunc radicem non agit, nec satis firmo vinculo impli[illegible] ut surculus è generosa, & fructuosa arbore excidantur, [illegible] ejusdem generis sit, cum stipite, exempli causâ. Pe[illegible] stipite coalescat. Nam si diversi sint generis, fructus [illegible] Ut si Salici aut [illegible] adjungatur, inde [illegible] ejusdem saporis proveniunt. Tertiò, ut avulsus surculus, [illegible] ne nimium lædatur, & aer intra poros ingressus, concre-

 tionem

2 Qui pori trunci cum poris surculi consentiant.

3 Multa subservanda sunt, ut insitio rite perficiatur.

tionem fieri non permittat, sed cepiis inseratur. *Quartò* ut [illegible] rectè findatur, ne fissura, si nimium profunda fuerit, impedit [illegible] agulentur. *Quintò*, ut surculus eâ sit figurâ, ut lignosa pars ad [illegible] tenuis verò ad corticem vergat. *Sextò*, ut truncus, cui surculus [illegible] jam à multis mensibus defixus humi fuerit, ne non satis firma radice [illegible] sucti adducat, & fiat nutriendæ proli inutilis. *Septimò*, insiti verno [illegible] dendus est, ut magis augeatur, & repercussio alimentari succo pul[illegible] que turgescat. *Octavò*, ubi ramusculus in fissuram receptus fuerit, [illegible] mi adhibenda sunt, vel lutum cum musco, quatenus omnis [illegible] cis adveniens, arceatur, nullaque imbri rima pateat. *Nonò*, [illegible] opportunum observandum est. Unde post Solstitium hyemale in[illegible] fieri potest. Item post Favonij flatum, hoc est, à septima Februarii [illegible] die, usque ad Solstitium vernum. *Nonò* observandum est, quasdam [illegible] insitioni inidoneas esse, ut Quercum, Abietem, aliásque resiniferas [illegible] Quia Quercus ob suam duritiem, fissuram refugit, nec congmentationem [illegible] tur. *Resiniferæ*, ob tenacem liquorem, quo abundant, ita obstructos [illegible] poros, ut succus trunco agglutinans, transmitti non queat. *Decimò*, ut [illegible] tes ramusculi eundem ordinem, & situm, quem antea obtinuerant, [illegible] ant, & iisdem mundi partibus respondeant. Ut si, exempli causâ, surculus priusquam ab Arbore evelleretur, ad meridiem vergebat, insertus ad meridiem denuò convertatur.

Articulus decimus tertius.

De Plantarum Coloribus.

quid sit color in corporibus visibilibus.

QUantum ad præsens institutum spectat, scire sufficit, Colores aliud non esse in corporibus visibilibus, quàm certam quamdam luminis modificationem, quæ in corporibus, ob diversam illorum superficierum dispositionem, relucetur. Ut [illegible] clarè apparet, quod cultro in partes divisum, candido colore [illegible] cernitur, mox flavo, ac demum ad nigrorem vergente; prout [illegible] partes, alio atque alio modo disponuntur, & magis exsiccantur. Talis [illegible] minis modificatio, seu Color, Plantis maximè peculiaris est, cùm [illegible] qua earum pars, quæ non aliquo colore imbuatur, & non aut albedine [illegible] re, flavedine, &c. sit illustris, imò interdum successivè virescat, [illegible] bescat, aut albescat, prout corpusculorum, quibus componitur, [illegible] tur, & superficiei dispositio invertitur. Hic igitur examinandum est, [illegible] Plantis, aut earum partibus invenitur, quod efficit, ut lumen ab [illegible]

[illegible]

[illegible] modificationes acquirat, aut talem vel talem affectionem oc-[illegible]

[illegible] Radices, ut plurimùm candido colore perfunduntur. Quo-[illegible] materiæ spermaticæ continent, quæ cùm à circumambiente tel-[illegible], impeditâque ne in auras effluat, cogitur intra radicis [illegible] reverti, ubi interioris telluris tepore, de novo coquitur, & ita [illegible] coagulata, lumen undique remittit, & *Alborem* creat. Ob eandem [illegible] spuma, candidæ apparent, quia tota ex globulis, sive sphærulis [illegible], quarum singula puncta lucis radios reverberant. Nam obje-[illegible] candidius redditur, quò minoribus bullis constat, quoniam cùm singu-[illegible] bullæ [illegible] omnes suas particulas, lumen reflectant; quò plures in-[illegible] spatium occurrunt, plures quoque radij remittentur, quia al-[illegible] ille est, qui ad luminis rationem magis accedit. Hinc liquor, [illegible] nigerrimi coloris, candidus efficitur, si in spumam converta-[illegible] proinde mirum non est, si Radix Terra cooperta candescat, cùm e-[illegible] constet, qui terræ tepore facilè decimur, & in exiguos orbes [illegible]

Cur Plantarum radices passim albicant.

[illegible] eandem rationem *Lilium* albescit, multúmque candoris præfert; quia [illegible] in ampullas turgescit, multásque facieculas luminis radijs [illegible] obvertit. Nam in *Lilio* succus probè percolatur, & substantia ejus [illegible] in sphærulas concrescit. Quemadmodum videmus alimentum [illegible] in Chylum converti, & sanguinem in lac; quando cibus digestione, seu conco-[illegible], quæ fit in ventriculo in sphærulas resolvitur, & sanguis, novâ perco-[illegible], quasdam devexitates acquirit, quas antea non habebat. Unde si [illegible] sanguinem hauriat, is in Chylum commutatur, candidúmque colo-[illegible], quia Hemisphærulæ, quæ sanguinem componunt, in Orbes, seu sphærulas concernunt: tum Chylus, per novam percolationem, acri præser-[illegible] fermento accedente, in sanguinem: Sic in mammis, consentientibus in-[illegible] Hemisphærulis, in lac evadit. Albescit igitur Lilium, quoniam tenuis [illegible], quâ ejus substantia tegitur, ex globulis constat, quos visu mi-[illegible] aspectu facilè quis percipiet.

Pari ratione Lilium candescit.

Quidam Flores rubeo colore tinguntur, ut *Rosæ*, *Tulipæ*; quia succo con-[illegible], ut alterni cum umbris radij fiant. Rubor enim color medius est inter Album, & Atrum; & ab extremis illis coloribus æqualiter distat. Unde quandocunque lumen in corpore ita modificatur, ut radio umbra suc-[illegible], & huic radius, atque deinceps alternis vicibus, Rubor dicitur. Id [illegible] in flammæ vertice evidenter deprehenditur, quæ semper ruber ap-[illegible], quia plurima nigra fumi corpuscula, ibi coacervata, lumen distrahunt, [illegible] radij interrumpantur, & non nisi divisi, ad oculum per-[illegible]. Unde si Solis radium, intra obscurum cubiculum, per exiguum fo-

Unde oriatur Rubor in [illegible]

tamen transmissum, quia in vola manus, exempli causa, vestigium [illegible] extrema illa, quæ projectionis centrum ambiunt, multum Rub[illegible] re, eò quòd à lateribus foraminis, multi radij reflectuntur, ac [illegible] ciores in prædicta latera projiciantur. Ex quo interruptio [illegible] sequentes Rubor. Quidam igitur flores, vel etiam Fructus, ut [illegible] Mora, Ruborem præferunt, quia succos, qui constant, non [illegible] tur, corpusculáque continent, quæ ulteriùs subigi debeant, ac [illegible]

Flavedinis causa in foliis. — Flavus Color, Arborum folijs, & fructibus, dum maturescunt, [illegible] ris est; quia amisso humore, qui ipsis virorem conciliabat, non [illegible] continent probè percolatum. Quo fit, ut eorum superficies, in [illegible] bes, seu sphærulas assurgat, quæ magna interstitia inter se relinqu[illegible] gnam varietatem luminis reflexioni adferunt. Quippe si corpora [illegible] croscupio aspicias, tota aspera & scabra illa deprehendes, velut [illegible] monticulos habentia; sed ita dispositos, ut licèt eorum cacumina [illegible] cum aliquem determinatum, in quo est oculus, aliquid luminis re[illegible] possint; non autem reliqua sua superficie. Flavus Color in Candido, & Rubrum positus est; quod satis clarè ex liquorum mixtione, ostendi [illegible] Quippe si liquorem Album Rubro, vel è contra, Rubrum Albo [illegible] flavus color exurget. Idem etiam experiemur, si singula ex tenuissimis [illegible] partim rubeis, partim candidis contexamus.

Unde Cæruleus quibusdam floribus est proprius. — Cæruleus color nonnullis etiam floribus competit, quoniam [illegible] nutriuntur, ita coquitur, percolaturque, ut talis gradus operi, [illegible] resolvet: ex quo postmodum talis fit radiorum reflexio, ut singulis [illegible] duæ umbræ respondeant. Nam Cæruleus color, inter Nigrum & Rubrum [illegible] tercedit: Ut patet in Aere, qui interdum Cæruleus apparet, ratione [illegible] lorum, quæ in illo volitant, & luminis radios ad nos remittunt. Unde [illegible] pauci sint hujusmodi radij, & frequentes umbræ, necessum est, ut [illegible] dio colore inter nigrum & rubrum, hoc est, Cæruleo, de die appareat. [illegible] etiam clarissimè elucescet, si pannum tenuissimum, alteri nigro [illegible] mo, & rubro probè admisceamus; aut Vitrum nigrum [illegible] conjungatur.

Universalis Plantarum color est Viridis. — Familiarissimus, & maximè communis Plantis color, est Viridis, qui in omnibus penè Plantis, & Nascentibus, & Crescentibus conservatur. [illegible] ris copia, qui constant, oritur: dum nimirum negligentiùs percolatur, & [illegible] ciliori modo elaboratur. Hinc Herbarum, Frondiumque major Viror, [illegible] major fuerit humoris vis; minor verò, si dilutior, & crassiùs [illegible] Viridis Color, ex duobus alijs mixtus est, Flavo, & Cæruleo. Quod [illegible] indicijs innotescere potest. Quippe si objectum aliquod, exempli causa, Calamus, quod cæruleo colore tinctum esse, jam diximus, per vitrum flavum innotamur, Viride nobis apparet. Idem duorum Vitrorum opera [illegible]

[illegible] ...dique, ut Viridis color in objecto repræsentetur, si per unum [illegible] alterum flavum radius transeat. Similem compositionem [illegible] si duo liquores, quorum alter flavus, alter cæruleus sit, com[illegible].

Sunt [illegible] Flores, qui non unum tantùm, sed varios præferunt Co[illegible] ut Tulipæ: quod aliunde oriri non potest, quàm ex diversa in ipsis suc[illegible]: Quia materia in bulbo majore, diligentiùs asservatur, [illegible] in altiore & crassiore caule exactius percolatur, ac demum in [illegible] elliptico meliùs concoquitur, & distribuitur. Non tamen [illegible] est, ut Tulipæ quotannis, eosdem colores præferant; quia quum [illegible] in Solo, & Cœli temperies, varietasque singulis annis propemo[illegible] ratio: necessum quoque est, quæ ad succi coctionem, prepa[illegible] distributionem conducunt, immutentur, ac proinde alius atque [illegible] in illis nascatur. Imò videmus non raro Tulipas, eodem anno [illegible] mutare, & quæ primò candidæ erant, rubras evadere, & è [illegible]. Si contingat Albo flori purpurea nota, id oritur, quòd crassiores [illegible] particulæ alicubi obstructionem faciant, neque liberè ad margines [illegible].

Idem de Arborum folijs, & fructibus dicendum est, qui colorem mutant, [illegible] ab uno in alium transeunt. Quippe folia initiò virescunt propter ube[illegible] humorem, & succum negligenti manu elaboratum: è Viridi autem ad [illegible], & ex hoc ad Flavum transeunt, quoniam humor qui Viridem co[illegible] creabat, paulatim minuitur, & hinc Rubea folia evadunt, do[illegible] humore à Rubeo in Flavum transmigrent, ac demum præ [illegible] candidum colorem adipiscantur. Eadem ratione Fructus, [illegible] ad maturitatem perveniunt, viridi colore exuto, alium assumunt; quo[illegible] qui antea crudus erat, & non nisi negligenter præparabatur, [illegible] maturescunt fructus, defæcatur, subiguntur partes, & percolatio perfi[illegible]. Unde mirum non est, si, mutato partium plexu, Color mutetur, & fru[illegible] à viridi in rubrum, aut flavum colorem transeat.

Quæ sit causa diversitatis colorum in Tulipa.

Cur folia & fructus colorem mutant.

Articulus decimus quartus.

De Plantarum Saporibus.

SAporis nomine, vis illa in sapidis corporibus, intelligitur, quæ gustandi organum ita afficit, ut inde in nobis gustandi sensus [illegible]. Hæc autem vis, in corporum particulis consistit, in quan[illegible] ita dilatæ sunt, & subtiles, facilèque agitatæ, ad linguæ meatus sub-

Quid Sapor, & in quo consistat.

subeundas; ejusque nervos movendas, qui Gustus organo [illegible] quamvis Sapor propriè in ipso ore sit, & formaliter, ut [illegible] vel palatum, quod sapiat: dici tamen potest, quòd res ipsa, [illegible] ejus sint causæ; quæ, pro varia earum magnitudine, figura, [illegible] sos Sapores producunt. Adeò ut, ad gustus sensum in nobis [illegible] hil ex parte rerum, quas sapidas vocamus, requiratur, [illegible] nervorum filamenta moveant, eo modo, qui à natura institutum est, [illegible] sum Saporum procreandum. Cùm autem objecta sensibilia, linguæ [illegible] subigere nequeant, nisi certa figura, ac magnitudine sint prædita, [illegible] nis Saporum diversitas, ab earum varietate, quam in his [illegible] do imaginari possumus, pendeat.

2 Cur quidam fructus sint insipidi.

Id ex Saporum differentiis, quos in Plantis, earúmque partibus [illegible] hendimus, clarè innotescet. Quippe si rationem indagemus, cur [illegible] ex illis insipida sint, & linguam nullo modo afficiant, inveniemus [illegible] cerni, quòd ea corpuscula non suppeditent, quæ humoris operâ lingu[illegible] grediantur, & ejus nervos propellent. Sic [illegible] primùm [illegible] nullam affectionem linguæ imprimunt, & non nisi ejus superficiem [illegible] tur; quoniam succi particulæ, quæ distillant, & in [illegible] na componenda, sibi mutuò adhærent, nec facile [illegible] quoque quotidianè experimur Aquam propemodum insipidam esse, [illegible] ejus particulæ, adeò tenues sint, eáque lubricitate prædita, ut [illegible] num, aut nullatenus, gustandi organum afficiant. Simili ratione [illegible] sapore caret, quia cum salivæ innatet, & eam non subigat, nullam [illegible] tionem in linguæ nervis facit.

3 Quid requiritur ut Corpus sapidum reddatur.

Necessarium igitur est, ut corpus Sapidum reddatur, quòd ejus particulæ ab invicem sint sejunctæ, & cum saliva in ore natantes, linguam [illegible] modè moveant. Quod caloris operâ fit, cui peculiare est, corpora [illegible] meatus laxare, & faciliorem humori viam aperire. Unde oritur, [illegible] Fructus, Solis æstu Siccum cum Humido conciliante, paulatim ad [illegible] tem pervenium, diversos Sapores, pro diverso maturationis gradu, [illegible] mant. Primò quidem acerbum, deinde austerum, tum acidum, deinde dulcem: Et si nimium ingruat Calor, continuatisque viribus illos [illegible] penetrare perseverat, acrem, & amarum.

4 Cur prunis sylvestria acerba sint.

Acerbus, igitur Sapor, in Fructibus immaturis experimur; ut in [illegible] stibus Prunis, quæ linguam asperè perfricant, ac velut aculeis, & spinulis [illegible] præsentia, pungunt & constringunt. Quoniam particulis constant [illegible] rigidis. Nam cùm succus quo opplentur, nondum probè percolatus, [illegible] pusculis continet arrectis, & parum flexilis, cujusmodi sunt ea, quæ [illegible] componunt. Unde mirum non est, si, ubi linguam subierint, illam [illegible] hant, & exasperent.

[illegible]

[illegible] saporem in Cepe, [illegible] semine, [illegible] deprehendimus, quæ [illegible] divisionem in illa faciunt, quam Ignis faceret, [illegible] applicaretur. Ratio est, quòd Cepe, [illegible], &c. oblongis, [illegible] particulis constant, quibus corporibus quæ componuntur, [illegible] facilè conciliant. Si verò aquis calidis committantur, [illegible] macerescunt, acrimoniámque deponunt, eò quòd aquarum [illegible] illa pervadens, Salem, aliàsque acria corpora resolvat, & laxatis [illegible] secum deferat. Imò ita aliquandiu macerari possunt, ut [illegible] particulis austeris, in dulcia transeant & demum insipi[illegible].

[illegible] saporem in omni ferè fructuum genere, ubi maturescunt, [illegible] lingua quodammodo oblinitur, & ejus partes æquali tractu [illegible]. Quoniam continuo Solis ardore, accurata fit succi percolatio, [illegible] particulæ sacrè implexæ. Quibus lævigatis, & notabiliter [illegible], necessum est, ut citò linguam permulceant. & quidam [illegible] sapor maximè [illegible] est accommodus, ijs etiam qui [illegible] pleru pollent: minùs verùm ijs gratus, quibus fibrarum [illegible] sentiunt, nihilque eam [illegible] nisi quandam acrimoniam admixtam habeat.

[illegible] Sapor in malis [illegible], & similibus, quæ linguam [illegible] nisi quòd eam constringen[illegible] sensu committitur. Ratio est, quòd talis sapor a in subtilibus, & [illegible] consistat, quæ gustus organum facilè penetrans, & veluti [illegible]. Ac proinde existimare debemus, illa corpora, quæ [illegible] linguam pungunt, quamplurimis particulis constare oblongis, & [illegible], & ad acutam figuram aliquo modo accedentibus. Quod [illegible] persuadebit, si animadverterat, omnes fructus, priusquàm ad [illegible] perveniant, eundem habere saporem; Quod ipsis non continge[illegible], nisi talis Sapor, aliquid includeret, quod ipsis omnibus est commune. [illegible] nihil illis esse commune deprehendi poterit, præter illam partium [illegible], cùm à terrestri succo proveniant, ut [illegible], qui in [illegible] ramusculorum poris adhærent, è quibus fructus illi nasci [illegible] videntur.

[illegible] Sapor, deprehenditur in quibus Pyris, In malis [illegible], &c. quo[illegible] male afficiuntur, & dentes vellicantur. Pyra enim, & [illegible] particulas habent asperas, inæquales, & spinis [illegible], quæ ex eo proveniunt, quòd, subtiliori eorum materiâ evolante, [illegible] remanent. [illegible] partium resolutionem importat, [illegible] Unde qui vinum bibunt post [illegible], aliquam [illegible] participant, quia vinum [illegible] illas particulas diluit, & in [illegible]

inte-

[illegible]

[illegible]

Sapor [illegible]

Unde [illegible]

interiores linguæ meatûs deserit. Juvat ad amaritudinem [illegible] nimius Calor, si continuus sit, & diutiùs in fructibus agat. Unde, si [illegible] illis perpetuò maturescerent, haud dubium est, quin tamen [illegible] ita abrumperentur, & in asperas, & striatas abirent, ut nulla [illegible] essent, quæ in linguam cum suavitate se insinuarent, sed [illegible] carent, morderent, & exasperarent. Quod confirmari potest [illegible] quæ igni admotæ comburuntur, quia tales amaritudinem [illegible] & crassa reddit, si nimium simul, calore coquatur.

In Plantis non modò simplices Sapores jam enumerati [illegible] etiam & compositi cujusmodi sunt *Austero-dulcis*, vulgò *Agro-*[illegible] in fructu maturescente experimur, quando nimirum, ex ejus [illegible] quæ sunt oblongæ, & rigidæ, quæ linguam pungunt, cùm [illegible] sunt minùs penetrantes, quæ supra linguæ nervos molliter [illegible] quandam titillationis speciem producere possunt. Alius *austero-*[illegible] lem gustamus in immitis cortivo Vino, quod vulgari nomine [illegible] lamus, qui sapor inter Austerum, & Acidum positus est. *Acido-*[illegible] lem habemus in succo Uvæ acerbæ, vulgò *Verjus*, qui ex eo [illegible] ticulæ quæ Uvæ grana componunt, aëris circumambientis calore [illegible] tur, à se invicem separentur, ac proinde independenter à se [illegible] saporis acidi simul, & acerbi sensum producere debent.

Articulus decimus quintus.

De Plantarum Odoribus.

Quomodò Odor & Sapor conveniant.

HAbent Odores cum Saporibus affinitatem, & ex iisdem propemodùm principiis derivantur. Nam sicuti *Sapor* in iis corpusculis consistit, quæ linguam, & reliquum Gustûs organum [illegible] trant, eìque pro varia magnitudine, figura, motu, modo [illegible] afficiunt, ita *Odor*, in iis particulis consistit, quæ in aëre volantes [illegible] subeunt & eas pro diverso situ pulsant, stringunt, implicant. Alia [illegible] inter eos intercedit cognatio, quòd iisdem penè nominibus appellentur [illegible] easdem inter se differentias servent. Nam uti Sapor in Acerbum, Austerum, Dulcem, &c. dividitur: ita Odorum alius dulcis est, seu suavis, ut in [illegible] *Rosa*, *Iride*, &c. Alius acer, ut in *Sulphure*: Alius fœtidus, qualis est [illegible] & quorundam Excrementorum. Alius acutus, ut odor [illegible] &c.

Quomodo differant.

Discrimen tamen inter Saporem, & Odorem interest, quòd [illegible] dem partibus consistant, nec pari modo organa sua afficiant. Quippe [illegible] poris particulæ, humidæ, seu humefactæ sunt: Odoris autem siccæ, & [illegible]

[illegible] Odorem etiam: quòd Sapidum sensum movere nequeat, nisi orga- [illegible], ipsumque contingat. Res verò odora, eminus feriat, semper- [illegible] Olfactus organo distet: Adeò ut lingua, ex objecto sibi admoto, sa- [illegible] Nares autem Odorem ab objecto transmissum, & veluti [illegible] ad se venientem hauriant, & amplectantur.

Hinc colligitur Odorum naturam, in quarundam certarum partium [illegible], quæ per medium diffusæ, ad intimos narium recessus per- [illegible], & ibi quosdam nervos à cerebro propagatos afficiunt. Id in clare, [illegible] alio saepius clarè deprehendimus, qui per aëra evaporatur, & in [illegible] dispescitur. Unde fit, ut Dura corpora, quæ nullum per se [illegible] excitant, si igni admota comburantur, aut etiam inter se alte- [illegible] Odorem exhalant; quoniam mutuo illo affrictu, aliquæ eorum par- [illegible] erumpunt, & per medium diffunduntur. Ob eandem causam, [illegible] Hispanicam nominamus, & quâ ad epistolas muniendas utimur, [illegible] cerà, si accendatur; & Lapis lapidi attritus, & Ferrum ab [illegible] percussum, aliquid etiam odoriferum edunt, quod antea non [illegible]. Quibus exemplis, evidenter ostenditur florum odores in Ha- [illegible] particularum quarundam evaporatione consistere; quum illa evanescen- [illegible] omnisque Odoris expertes maneant.

[illegible] inferendum est, omnium genera, quæ à quibuscumque cor- [illegible], debere Odoris sensum imprimere; quoniam ultra illo- [illegible], requiritur insuper motus in organo, & certa quædam vis, [illegible] illud concitandum sufficiat. Possunt autem corporum quorundam [illegible] tenues esse, & exiguæ, ut illud tantillum agitare nequeant. [illegible], quem haurimus, & Vapores, qui ab aquis attolluntur, nullum odoris [illegible]. E converso quædam aliæ eâ crassitie reperiri possunt, ut [illegible] volare, nec ad Olfactûs organum pertingere queant: Aut si for- [illegible] pertineant, illud corrumpant potius, quàm ei aliquem odoris sensum [illegible].

[illegible] diversitas, ut plurimùm, ab eo principio provenit, à quo sic Sapo- [illegible] hoc est, ab ea diversitate, quæ in Magnitudine, & Figura partium, [illegible] corporibus exhalantur, reperitur. Quod facilè quis sibi persua- [illegible], si animadvertat quandam inter Sapida, & odorata Intercedere ana- [illegible], & ea quæ in Sapore conveniunt, etiam Odore convenire. Hinc a- [illegible] pungentem Odorem habent, & Amara Odore constant, ad ama- [illegible]. Ratio est, quòd corporum terrestrium particulæ, quæ [illegible] Saporem faciunt, illæ eædem exhalatæ, atque in aëre ac Na- [illegible] volantes, Odorem faciunt. Ex opposito corpora, quæ sapore destituun- [illegible] Odore videntur. Sic fructus immaturi, in quibus non [illegible] (Idem de floribus censendum) nullum Odorem

 præse-

3 Odor quid nam [illegible]

4 Cur quædam corpora [illegible]

5 [illegible] particulis [illegible] efficiant.

præferrunt. Alijmet, ut plurimùm, quia aliquando contingit, [illegible] cum sapido non conveniat, ut in *Aßa*, & *Myrrha* patet, quæ [illegible] ro & ingrato imbuuntur, Odorem nihilominùs suavem, & [illegible] mum obtinent.

6 Calorem[illegible]

Ad Odorum generationem maximè Calor conducit, [illegible] corpora levat, & resolvit. Nam quemadmodum videmus [illegible] excitari, & subtiliores ligni partes in auras deferri: Ita Calor [illegible] tes dividit, plerùm solvit, viamque illis ad foras [illegible] enim, & *Iberis* plùs olent, quò magis per calorem præparantur [illegible] & exactiùs subactæ, *Lilium* majorem spirat odorem, ubi [illegible] concoctum est. *Ligna*, *Aromata* magis odora sunt, quò in calidioribus [illegible] nibus crescunt: ut *Thus*, *Styrax*, *Myrrha*, *Balsamum*, &c. Quia [illegible] cus ibi optimè depurantur, & faciliùs in halitum odoriferum [illegible] re mirum non est, si quæ apud nos adolescunt Plantæ, minùs odoratæ [illegible] rant, quàm quæ in *Arabia*, & alijs calidis, & siccis locis nascuntur: [illegible] caloris defectu concoctio perfici non potest, cùm humor [illegible] abundet, obstetque ne sicciores particulæ efficiant, & exhalentur. [illegible] crine, ut pleræque dum exsiccantur, odorem acquirant, & [illegible] organum lacessant. Ea ratione fructus *maturi* odoratiores redduntur; [illegible] odore carebant, odorati efficiuntur. Hinc deprehendimus omnia [illegible] calida esse, & continuum illarum partium effluxum pati. Quod [illegible] ostendunt, qui *Moschi* fragrantiam servare cupientes, illum [illegible] aut aliquo alio modo inclusum tuentur, ne liber halitus [illegible] suam alijs efflando, amittat. Tempore autem *Frigido*, odores [illegible] duntur, minùsque sensibiles, quoniam frigus corporum [illegible] atque eorum partes in quiete retinendo, impedit ne corpora resolvantur, & [illegible] halitus liberè avolet. Quo fit, ut flaccida videantur, & vix aliquid [illegible] nis spirent.

7 Flores à longinquo [illegible] odorem [illegible] odorum.

Flores non tam jucundi, nec tam suaviter nares demulcent à propinquo quàm è longinquo, modò non nimia sit distantia, sed mediocris [illegible] tra quam diffundi odor possit. Ratio est, quod qui proximè ad flores [illegible] dunt, multas partes Heterogeneas herbarum, terrestres, crassiores [illegible] coctas hauriunt, quæ ab alijs raptim arreptæ, eis conjunguntur, [illegible] gè avolant, sed post aliquem in aere excursum, sensim desistunt [illegible] delabuntur. Unde modicum *Stercoris Zibethæ*, gravem spirat odorem [illegible] tum autem, fœtet, & olfactum offendit. Addi etiam potest, quòd [illegible] aerem halitus, quodammodò percolatur, & ab impuris partibus [illegible] siccatur. Quemadmodum Aqua vino admixta, odorem ejus [illegible] que ejus hebetat; ac proinde mirum non est, si halitus [illegible] batur, & suaviorem, gratiorémque odoris sensum efficiat.

Cum

Quia corpora tenues particulas extra se emittant, & continuam suæ substantiæ [illegible] faciant, concludi potest, debere illa paulatim minui, & eorum [illegible] pondus sensim decrescere. Sic experimur Odoramenta, quæ [illegible] paulatim imminui, & iterata tenuium particularum evapo[illegible] [illegible] destitui. Quanquam illa, quæ ad sui diffusio[illegible] non indigent, cujusmodi sunt Moschus, & Zibethæ ferrum, non ita fa[illegible] [illegible] relinquant, longoque tempore opus sit, ut notabilis defectio in illis de[illegible] quoniam eorum particularum agitatio, admodum exigua est, [illegible] portio avolat, & in vicinum aerem defertur.

1 Unde odoramenta [illegible] decrescant.

Articulus decimus sextus.

De Morbis, & Interitu Plantarum.

Cum contrariorum eadem sit disciplina, & vita ac mors inter se opponantur; non arduum erit, nosse, cur Plantæ intereant, quidve efficiat, ut nutriri, crescere, ampliari desinant, vernant, [illegible] moriantur. Nam cum succi alimentaris, immediatum [illegible] Plantarum instrumentum, & apta quidem per calorem distributio, illa[illegible] Vitam constituat; Clarè deducitur Plantarum interitum, in hujusmodi [illegible] privatione situm esse, & eas emori, quum hujusmodi diffusio [illegible], aut omnino cessat.

1 Quid sit mors Plantarum.

Verum quia à pluribus causis hæc defectio procedit, multaque sunt, quæ ad [illegible] conspirant, de Morbis primum, quibus hæ [illegible] non[illegible] [illegible] & quibus modis vitales illarum functiones perverti possint, [illegible] Nam præter pravam partium dispositionem, ut dum [illegible] dum nodis scatent, & callo interrum[illegible] curvantur; [illegible] partibus constant, aut carum defectu, aut copia labo[illegible] aliis etiam modis ad interitum adigi possunt: perversa scilicet tempe[illegible] [illegible] dum præ nimio humore suffocantur, præ nimio calore intabescunt, [illegible] præ siccitate gracilescunt. Specialiùs autem ab Anti[illegible] rigore, [illegible] numerantur Plantarum morbi, & ad certa capita rediguntur; Rubigi[illegible] [illegible] Siderationem, Vermiculationem, Profluvium, Destructio[illegible] [illegible] Ad Siderationem spectat Ustio, Verdo, Carbunculatio, [illegible]

2 Quibus modis mors Plantis contingere possit.

Rubigo in leguminibus, & frugibus oritur, à roscido humore, qui illis in[illegible] & languescente aere non depulsus, sua acrimonia, ac morda[illegible] [illegible] seminis substantiam inurit, ac vitiat. Hic morbus [illegible] Sed qui facilè evitatur, si [illegible] quip-

3 Quid sit Rubigo in leguminibus.

pe sera potatio efficit, ut paulo tardiùs se in flores induant, [illegible] nem properemus, non tanta sit timenda Rubigo.

4 [illegible]

Rarentia, quæ Rubigini affinis est, oritur, dum nimiâ [illegible] deflorescunt, & acinis defluentibus, parvuli duntaxat [illegible] Eo eodem morbo aliæ Plantæ corripiuntur, dum teneræ sunt, [illegible] mas, profundásque radices egerunt.

5 Uredo.

Uredo multis modis contingit, vel dum pluviâ, aut [illegible] nondum discussis superveniens Sol, pampinos, & racemos, qui [illegible] comburit; vel insolente vitiario palmiti, aut vitiatæ gemmæ [illegible] nive, repentino gelu constrictâ nascitur.

6 Carbunculatio.

Carbunculatio, est lactentium germinum adustio, dum verno [illegible] egressum invitata, foràs prorumpunt. Quippe tunc sævientis [illegible] goris immodica vi, vinea facilè torretur, & Carbunculationem pat[illegible] nimio calore, ita fibrarum plexus solvitur, ut nativa porrorum [illegible] omnino immutetur. Et frigore ita comprimitur, ut meatuls [illegible] nulla transmittendo succo restet via.

7 Verminatio.

Verminatio aliud non est, quàm à vermibus infestatio; qui morbus [illegible] *lis, Pyris, Ficubus* familiaris est. Nam sicuti Homines Verminatione [illegible] conquerique solent; Ita Arbores vermibus quodammodo [illegible], præsertim quæ suaves fructûs proferunt; nam amaræ, aut acres, si Oleam [illegible] nunquam hoc morbo laborant.

8 Defluvium.

Fit *Defluvium*, quum Arbores, verno præsertim tempore, cortic[illegible] spoliantur, ob acrem quendam humorem affusum, qui gluten [illegible] cortex ligno agglutinabatur. Hinc fit quòd Arbores, cortice [illegible] reant; nisi in longum decorticatio fiat, quia tunc non illa Plantis [illegible] nisi sit insignis, præsertim in *Bifrontera*, dum germinant, & gemmas [illegible] Provenit etiam hic morbus à nimia *firmitate*, cujus cùm minus [illegible] novellæ Arbores, facilè fructuum, aut foliorum jacturam faciunt.

9 Vulnus.

Vulnus, si altè imprimatur, omnes Arbores interimit, præter [illegible] *Ficum, Terebinthum*, quæ eo delectantur, & ejus opera, sæpè ex [illegible] cundæ evadunt. Quia cùm humore uliginoso abundent, illum [illegible] re exudant, & vi genitali, quâ strangulantur, cæteræ, feliciùs [illegible] augescunt.

10 Quomodo Plantæ morte naturali pereant.

Plantæ duplici ratione extinguuntur; naturali interitu, & [illegible] cuntur Plantæ naturaliter deficere, cùm alimentum à radice non [illegible] ducitur; sive cùm Calor qui illud sursum agit, & per omnes partes [illegible] evanescit. Calor enim, ut in præcedentibus dictum est, omnis [illegible] tis principium est, ac proinde illo deficiente, necessum est, ut germinationis, & nutritionis functiones desinant.

[illegible] potest variis modis, Plantis contingere; primùm, Vul-[illegible], quo nomine, non sectio, fissio, decorticatio, terebratio, deca-[illegible] intelliguntur, sed etiam contusio, semi-ruptio, convul-[illegible]. Quia licet Planta, dum tellure fruitur, nullum ei inferatur Vulnus, [illegible] illi, quibus alimentum hauriebat, intercluduntur, [illegible] partes, quæ versus cacumen vergunt, alimenti inediâ arefcunt; [illegible] quæ radici proximiores sunt, præ copia suffocentur.

Vivere etiam Plantæ desinunt nimio æstu, dum vehementiori Solis ca-[illegible] arefcit, & totus humor æstu incumbente exsugitur. Quo fit, ut [illegible] citiùs deficiant, quàm magis adultæ. Quoniam Calor [illegible] facilius penetrans, meatus laxat, viamque humori facit. Ad-[illegible], quòd earum radices teneriores, brevioresque sint, nec altè in ter-[illegible]. Unde humore exhausto, alium attrahere non valent, qui [illegible] sufficiat, & jacturam resarciat.

[illegible] etiam deficere possunt stirpes, si penetrabile sit, & in illas ni-[illegible], quoniam frigus ad intimos usque recessus appulsum, [illegible] constringit, & poris obstructis, prohibetur Calor, ne ulterius [illegible], adeò ut Plantæ tum, non minùs arefcant, & obterantur, quàm si [illegible] calores essent expertæ. Quæri hîc posset, an Arbores tellure avulsæ, [illegible] ab Arbore abscissi, aliquandiu vivant, an statim emoriantur: Cur [illegible] longioris sint vitæ, quàm domesticæ, seu quæ in hortis adolescunt. [illegible] rationem reddidi in Historia naturæ de Plantis articulo [illegible], [illegible] lectorem remitto.

Articulus decimus septimus.

De Animalibus.

UT à simplicibus ad magis composita, & à vilioribus ad Nobiliora natura progreditur: Ita postquàm de Plantis Viventium [illegible] actum est, aliquid etiam de Animalibus dicendum superest, quæ ultra Vitam, quam cum Plantis communem habent, [illegible] & [illegible] complectuntur. Commodè enim describi potest Animal, [illegible], seu id quod præter vitam, sensu, motuque prœditum est. Quippe Animalis Vita non in hoc duntaxat consistit, quòd ejus partes ita [illegible] sint dispositæ, ut transmissis per illas alimentariis [illegible], ab ima [illegible], [illegible] quodam tenore, ad superiorem progrediantur: Sed insuper, [illegible] pars quædam reperiatur, quoddam igne [illegible] magis intu-[illegible] nutritium, operâ [illegible], & ad par-

 tes

tes certas nutriendas, per arterias adigitur, ac perfecto [illegible] rum corpus circuitu, per venas, ut denuo incalescat, revertitur [illegible]

[2] Qualis sit Calor, per quem [illegible] Vita [illegible].

Hujusmodi Calor in Corde residens, Naturalis vocatur, quia [illegible] dum Caloris illius, qui in Inanimatis corporibus reperitur, [illegible] dissima etiam tempestate conservatur, & toto eo quo Animalia [illegible] perseverat. Eam ob causam Cor inter omnia Animalis membra [illegible] vere, & ultimum moriens nuncupatur.

[3] In quo [illegible], [illegible] & movendi [illegible] Animalium.

Sentiendi autem, & movendi facultas (quæ apud [illegible] sensitivæ nomine venit) in Animalibus, in debita partium, [illegible] vorum, musculorum, spirituum, fibrarum, artuum, aliorumque [illegible] dispositione consistit: Quorum ministerio Animalia, à rebus [illegible] cum internis, diversimodè afficiuntur, & tota ab uno loco, in [illegible] transferuntur. Sunt enim Animalia (si Homo excipiatur) [illegible] Horologia, aut alia Automata, hoc est machinæ, quæ vi quadam, [illegible] sponte, sunt prædicæ, dum bene dispositæ sunt, & in se motum [illegible] corporale habeat, quorum gratia elaboratæ sunt, cum omnium, [illegible] rum actionem sunt requisita. Quia omnia quæ in Animalibus [illegible] mine secluso) solum corpus pro causa agnoscunt, nec ulla in eis [illegible] sitiva fingenda, quàm quæ corporeorum organorum affectibus [illegible] nec ulla alia Anima, quàm Spiritus, seu subtiliores sanguinis partes, [illegible] nentis vitæ, & Sensuum exercitiis idoneæ.

[4] Quomodo sit [illegible] in Corde animalis.

Verùm, quia Calor omnium Motuum, qui in Animalibus [illegible] est principium, & omnia quæ ad vitam, & Sensum referuntur, [illegible] actioni tribuuntur, examinandum est, uti anteà in Plantis [illegible] sit ignis, qui in Corde maximè dominatur, & quales sint ejus effectus, [illegible] mani patens, quòd ignis ille, quem anteà naturalem nominavimus, [illegible] quæ Medici sanguini passim accepto referunt, Calidus sit ac fervidus [illegible] sine lumine, & non multùm ab eo dissimilis, qui ex duorum liquorum [illegible] sturâ, exempli causa, Olei Tartari, & Olei Vitrioli nascitur. Rursus, [illegible] postquàm major sanguinis pars, qui in Cordis cavitatibus rarefactus [illegible] per Venam arteriosam, & Aortam egressus est, is qui in ipsdem cavitatibus [illegible] manet, & ille qui de novo in Cordis auriculas dilabitur, ad modum [illegible] rum liquorum se habent, & unus alteri fermenti vice est, ad illud [illegible] dum, & calefaciendum.

[5] Primus effectus ignis in Corde, est sanguinem dilatare.

Primus igitur talis ignis effectus est, sanguinem dilatare, calefacere [illegible] attenuare, qui in cordis ventriculis continetur. Id enim omnibus [illegible] bus commune est, ut dum in vas aliquod summè calidum [illegible] statim intumescant, & dilatentur. Unde oritur, ut, sanguis [illegible] ampliorem locum exigens, cum impetu, ex Corde erumpat, ad [illegible] dum quo aqua in Æolipylis in vaporem resoluta, vi egreditur, & Ventum

pro-

[illegible] & pristinis novus alius sanguis, prioris locum occupans, eodem [illegible] præcedens rarefit, & in spatium longè majus, quàm antea oc-cupabat.

Ex [illegible] illo sanguinis in Cor delapsi & egressu, non solùm [illegible], sed & omnes simul arteriæ intumescunt & deprimuntur; unde se-quitur Cordis & arteriarum pulsus, qui toties reiteratur, quoties in cor [illegible] sanguis ingressus, & arteriæ denuò extenduntur.

6 Unde pulsus Cordis & arteriarum.

Ex illa eadem causâ oritur sanguinis motus per totum Animalis cor-pus; [illegible] Arteriæ & Venæ, quæ eo replentur continuæ sint, nullúmque [illegible] ut cursum suum continuet, adferant, fieri non potest, ut [illegible] perpetuis vicibus, cum impetu è corde non erumpat, & non inde-[illegible] per arterias, & venas propellatur. Ea ratione Sanguis comparatum [illegible] Calorem ad cæteras corporis partes defert. Nam eò plus caloris in [illegible], quò Cor & Arteriæ frequentiùs moventur, & minùs tem-[illegible] sanguinis impendit, dum à corporis medio ad ejus extremas partes defertur.

7 Sanguis per [illegible] in corpore [illegible].

[illegible] illo sanguinis per totum corpus circuitu Animalis partes [illegible], in quantum tenuiores ab excrementis avulsæ, in membris ad quæ [illegible], subsidunt, ibique aliquarum partium locum occupant, quas inde [illegible]. Aut crescunt, quum majores sanguinis particulæ, vel plures ac-[illegible], quàm poris angustioribus capi queant. Hinc observatur Corpus [illegible], quando continuam sanguinis jacturam patitur, imò decrescere [illegible] & macilentem evadere.

8 Circulatio [illegible] sanguinis [illegible].

Ab hac etiam perpetua sanguinis per Cordis thalamos circulatione, [illegible] spirituum animalium generatio, qui sunt tenuissimæ sanguinis particu-[illegible], quæ instar Venti subtilissimi, aut potiùs flammæ [illegible], continuò [illegible] in cerebrum ascendunt, ejúsque cavitates ingrediuntur, & in-[illegible] per nervos in musculos penetrant, & omnibus membris motum largiun-[illegible]. Nec enim aliam causam effingere opus est, quæ efficiat, ut partes san-[illegible], quæ ob quòd sint magis cæteris subtiles, & penetrantiores, aptissimæ [illegible] ad illos spiritus componendos, versus cerebrum potiùs, quàm aliam cor-[illegible] partem pergant, nisi quòd arteriis sanguis, qui è Corde egreditur, re-[illegible] in illum locum cursum suum dirigat: Cùm verò in Cerebro non [illegible], ad eas omnes complectendas, & meatus, per quos subire de-[illegible] valdè angusti sint, fit, ut subtiliores duntaxat pertranseant, dum de-[illegible], & omnia agitatæ, per omnes corporis partes diffunduntur. Hinc vi-[illegible] Animalium capita, ut primùm à corporibus sejuncta sunt, [illegible] circumgyrare, terram morsu appetere, etiamsi non [illegible] amplius animata.

9 Per eundem generantur spiritus animales.

Sed

Sed quaeret aliquis, cur spiritus illi animales, non [illegible] per ea Cerebro in musculos fluant, sed inaequaliter distribuantur, [illegible] saepius plures ad unum musculum potius, quam ad alios deducantur.

18 Qui [illegible] [illegible] per [illegible]

Respondeo, id ex duabus praesertim causis provenire. P[illegible] aequalis ipsorum spirituum, & partium, quae eos componunt, [illegible] tione. Quae inaequalis procedere potest, ex diversis dispositione [illegible] [illegible], stomachi, lienis, & aliarum omnium partium, quae ad [illegible] [illegible] aliquid conferunt. Vel ex diversis materiis, ex quibus [illegible] stant. Ut videre est in hominibus illis, qui multum vini [illegible] illius vapores citissime sanguinem ingressos, ascendere ex Corde [illegible] brum, ubi in spiritus convertuntur, qui fortiores, & copiosiores [illegible] iis, qui ordinario ibidem sunt, corpus pluribus miris modis agitant [illegible] Altera causa in motuum varietate consistit, qui in Sensuum organis [illegible] tur per ipsorum objecta. Facile enim intelligi potest, cum [illegible] culiaris partium agitatio, quae spiritus constituunt, vel objectorum [illegible] organa Sensuum, vel etiam Animalis inclinatio ad talem, aut talem [illegible] spiritus determinans ad ingrediendum in unum potius, quam alterum [illegible] vum, efficiant, ut spiritus in unum potius quam alterum [illegible] fluant: Quia ea est musculorum structura, ut spirituum appulsu [illegible] contrahantur, ac proinde corporis partem, cui alligantur, [illegible] membrorum motum efficiant.

Articulus decimus octavus.

Quid sint Brutorum Animae.

1 [illegible]

NOnnulli quasdam actiones in brutis Animantibus, iis quae ab Hominibus fiunt, similes advertentes, sibi persuadent illa ratione uti, & non nisi imperfectiori modo, quam nos, sentire, discernere, & ratiocinari. Quomodo sit, inquiunt, canis si venando ad trivium pervenerit, exploratis odoratu duabus vi[illegible] [illegible] riam incunctanter ingrediatur? Quomodo Aviculae suos tanto artif[illegible] [illegible] nere, & habitacula sibi, & pullis convenientia adaptare possent, si dis[illegible] su careant, & nulla ratione ducantur? Haec & similia Animalium [illegible] multorum ingenia, torserunt, impuleruntque ad tribuendum quandam vel [illegible] illis cognitionem. Sed quia ea de re sic ostendendum, facile erit [illegible] si duo supponamus.

2 [illegible]

Primum, omnia animalia quantumvis perfecta, varias voces [illegible] ita posse adaptare, ut ex eis orationem conficiant, qua cogitationes [illegible]

[illegible] illis sunt) exprimant. Quod tamen Homines quantumvis hebe-
[illegible] praestare possunt; imo nulli adeo mente capti sunt, qui non af-
[illegible] verbis detegant, & ea quibus afficiuntur, aperiant. Quod il-
[illegible] ex parte organorum provenit, cum multa animalia, ci-
[illegible] picae verba edant, & voces articulent, modum tamen
[illegible] loquendi assequi non possunt, id est, patefacere nequeunt, se ca-
[illegible] quod pronunciant. Cum e contrario, Homines ab origine surdi, &
[illegible] loquendi natura negavit, aliquibus signis conceptus suos no-
[illegible], & quid meditentur, quid optent, aut refugiant, gestu, oculis,
[illegible] modis propalant. Quae id efficiendi impotentia in Brutis non
[illegible] rationis vim, sed nullam prorsus eis inesse arguit.

[illegible] secundo, signa quae ab Hominibus inventa sunt, ad con-
[illegible] repraesentandos, plurimum a vocibus, & signis innatis, quae
[illegible] affectus manifestant, discrepare. Quare cum priora in Bestiis non
[illegible], nec ullo modo mentem suam aperiant, non discurrere, non ra-
[illegible] dicenda sunt.

3 [illegible]

4 An animalia inter se confabulentur.

[illegible] vero dicat, illa inter se confabulari, & sermones miscere, qui
[illegible]. Id gratis assumitur, nam cum organa habeant pene nostris si-
[illegible] non minus cogitationes suas nobis communicare possent, quam sui
similibus faciunt. Quod si in quibusdam magnam industriam ostendunt,
[illegible] inde debet secundum Rationem agere; alioquin ab illis in mul-
[illegible]; sed tantum naturam in illis secundum organorum dispo-
[illegible] operari; ad eum modum, quo Horologium exacte elaboratum, pon-
[illegible], certius horas distinguit, quam facere nos possimus cum
[illegible] studio, & animadversione.

5 [illegible]

[illegible], nullam in Brutis animantibus, praeter organorum disposi-
[illegible] corporis figurationem, animam dari; Adeo ut omnes motus, qui
[illegible], a solo spirituum influxu & organorum debita compositio-
ne dependeant. Non hoc mirum videri debet, cum omnes nostrae actio-
nes quae animo non advertente fiunt, a simili causa producantur, ut respi-
ratio, Cordis motus, ciborum digestio, & talia. Nam omnes illae actiones non aliae
[illegible] quam quae in Automato, ex machina fieri possunt. Quod uno
exemplo fit manifestum: qui e summo loco labuntur, manus, quo caput
[illegible], quod sane nulli animae opera id faciunt; sed
tantum quia fabrica corporis nostri sic composita est, ut aspectus [illegible]
[illegible], ad Cerebrum perveniens, spiritus Animales ad nervos transmit-
[illegible] motibus inserviunt: Quum illud invita Ani-
[illegible], peragatur. Et ita optime explicatur, quo-
[illegible], dum scilicet, lumen e corpore Lu-
[illegible], tenuissima nervorum opticorum capillamenta agitet, & ex illa

agitatione, ad Cerebrum usque pervenientr. In nervos spiritus animales [illegible]
fundantur, & membra moveant ad fugam idonea.

6 Id confirmatur variis Scripturæ locis.

Hæc doctrina ex varijs Scripturæ locis confirmari potest, [illegible]
Brutorum animam, sanguinem esse illorum. Levit. 17. [illegible]
carnis: sanguis est illi animæ vice. Genes. 9. [illegible]
guine, ne comedite. Deut. 12. vers. 23. [illegible]
sanguis enim anima est. Ex quibus evidenter concluditur Anima[illegible]
in sanguinis, & spirituum vitalium affluxu ad Cerebrum, & reliquas [illegible]
consistere. Ac proinde nullam aliam in Brutis animantibus [illegible]
tuum causam fingi posse, præter spirituum influxum, & [illegible]
spositionem.

7 Quomodo Canes, similesque bestiae aliis explicantur. & Aves nidos condunt.

Quantum autem ad Canes, qui venando, ubi naribus duas [illegible]
ploraverint, per tertiam, nihil hæsitando pergunt; Dicendum est, [illegible]
discurrendo facere; sed tantum quòd odorem feræ in illa semita [illegible]
cipiant, quem in alijs duabus semitis non perceperant. Neque [illegible]
structura in Avibus, ullam rationis vim testatur; cùm omnes nidi, [illegible]
Avibus unius speciei conduntur, per omnia similes sint; Quod [illegible]
si suggerente ratione operarentur. Ut in Hominibus patet [illegible]
gante agunt, varias ab alijs domos ædificant, & diversis [illegible]
duuntur, prout Ratio, quæ in illis varia est diversa suggerit.

8 Simiæ an aliquid ratione agunt.

Dices Simiæ multa agunt, quæ citra aliquam rationis vim [illegible]
possunt, ut dum certamen aditturæ ordinem servant, aciemque Hom[illegible]
more disponunt; mortuos terræ mandunt, & similia, quibus [illegible]
exprimunt.

Respondeo, Hæc & similia à Simijs naturaliter & per [illegible]
Nam quemadmodum Horologia horas indicant, ita Bruta instinctu [illegible]
& incogitantia, sua agunt: nec nobis magis mirandum est, quod [illegible]
sposito agmine prælientur (si verum est quod ab Historicis [illegible]
mortuos suos sepeliant, quàm miramur Canes aut Feles, qui excrementa [illegible]
quodammodò à conspectu Hominum occultaturi, terram scalpunt, [illegible]
illa ferme nunquam contegunt: Quo evidenter convincimur, illos [illegible]
ctu, & citra omnem cogitationem illud agere, & nihil amplius in illis [illegible]
siri, quàm in automato, aut alia machina exquisitè elaborata. Con[illegible]
sule Historiam naturæ de Animalibus Articu-
lo septimo.

Art

Articulus decimus nonus.

De Animalibus Quadrupedibus, ac Reptilibus.

Solet passim in Scholis Animal, in *Rationale*, & *Irrationale* dividi, tanquam in duo membra, quæ Animalis naturam exhauriunt, & omnes ejus species complectuntur. Verùm cùm hanc Animalis partitionem nequidem Aristoteles admittat, omnémque divisionem [illegible], quæ per terminos exprimitur, quorum unus, alterius est privatio; [illegible] eadem ratione à nobis debere rejici. Irrationale enim nullam positivam ideam exhibet, quæ ad specierum differentiam requirenda est; Deinde divisio per eos terminos instituenda est, qui rerum divisarum naturam [illegible]; termini autem *Negativi*, non attributa, non proprietates manifestant; ac proinde Animalis divisio in Rationale, & Irrationale rejicienda [illegible] commutanda, quæ non nisi obscuritatem pariunt.

> 1 Non benè Animal in rationale, & irrationale dividitur.

Commodius igitur Animal in terrestre, volatile, & aquatile distinguetur, habita scilicet ratione loci, in quo potissimùm degunt, & motûs, quo [illegible].

Vocantur *terrestria* Animalia, quæ in Terræ superficie degunt: Et ex illis tum *Quadrupedia* sunt, quæ pedibus quaternis incedunt; tum *Reptilia*, quæ [illegible] carentia, humi rependo se movent. Quadrupedia pedum alternatione progrediuntur, ad eum prorsus modum, quo aliæ bestiæ, quibus bini, [illegible] plures sunt pedes. Ad id autem peragendum multa requiruntur, [illegible], pedes, tibiæ, crura, quæ motûs progressivi organum componunt; [illegible] se nervis, musculis, vinculis, ligamentis, cartilaginibus, membranis instructa sunt. Pluribus in locis, prædicti organi ossa, per articulationem connectuntur, sphærico scilicet unius capite, in alterius sinum inclusa. Digiti pluribus constant articulationibus, quibus tharsus inseritur, huic [illegible] navicularis; crus cum talo, & femur cum coxendice, & cum crure articulatur. Fit itaque motus progressivus, dum alterum crurum solo fixum & [illegible], dum alterum antrorsum porrigitur, & emittitur. Non enim [illegible], sed [illegible] crura agitantur; adeò ut dum Animalia progrediuntur, musculi partes suas agant, & femur circa coxendicem vertatur, crus [illegible] femur, talus circa crus, &c.

> 2 Animalium aliud terrestre, volatile, & aquatile. Quid terrestre Animal.

Inter Quadrupedes, aliæ majores sunt; ut *Equus*, *Elephas*, *Camelus*, &c. Aliæ mediocres; ut *Canis*, *Leo*, *Ovis*, *Felis*, &c. Aliæ exiguæ, ut *Glis*, *Mus*, &c. [illegible] generationis, aliæ Oviparæ dicuntur, aliæ Viviparæ.

> 3 Quadrupedum aliæ sunt Viviparæ, aliæ Ovipara.

Viviparæ sunt, quæ vivum, & perfectum Animal pariunt; ut assigna-

ta in exemplis animalia, Ovipara autem dicuntur, quæ Ovum [illegible] Animal postmodùm foris excluditur: Ut Crocodilus, Lacerta, Rana, [illegible] restris, & Marina. Mirum quòd Crocodilus, tantum Animal quod [illegible] quindecim cubitos excrescit, ex Ovo, quod anserino majus non [illegible] ducat; Lacertæ, sive illæ virides, & majores, sive illæ, quæ quasi [illegible] tibus distinguuntur, arcto complexu coeunt, & seminis communicatione [illegible] gantur. Testudo terrestris, ova vitello instructa edit, quæ [illegible] illius tepore excluduntur: Marina autem, ova sua in littore [illegible] pentes quoque inter Ovipara numerantur, qui eodem modo [illegible] scilicet edendo, hoc est, perfectum semen, ex quo, caloris ope [illegible] pens, veluti pullus excluditur. Solent Serpentes, ova sua in [illegible] re, vel juxta furni fornicem reponere, quia nequeunt ut Aves ovis [illegible] Ex quo deducitur, quòd Serpentes vere coeant, dum inter se [illegible] spiciuntur.

Inter reptilia Animalia, Vipera, Draco, Aspis, Serpens recensentur; [illegible] corpus nunc intendunt, nunc laxant, adeò ut altero ejus segmento [illegible] li innitentes, altero moveantur, & incedant. Non tamen eodem [illegible] nia Reptilia progrediuntur. Serpentes enim per spiras reptant, [illegible] ma ultrà porriguntur, dum posteriores consistunt. Primis enim [illegible] cantur, & in longum producuntur, posterioribus autem in [illegible] trahitur, & in sese quasi colligitur. Lumbrici autem [illegible] tractu scilicet, & explicato corpore. Unde dum altera corporis [illegible] sit, altera movetur. Ad hunc reptandi modum, revocari potest [illegible] gressus, qui lentore suo glutinoso, corporibus figuntur, [illegible] progrediuntur. Horum omnium motuum causa in spiritûs animalis [illegible] renda est, qui in nervorum meatus, & valvulas, satis fortiter, & [illegible] piè immissi, & ob valvularum dispositionem retrocedere non valentes, illas secundùm latitudinem inflando, secundùm longitudinem verò contrahendo, illam partem, cui conjuncti sunt, loco per tractionem movent.

> [a] Quomodo reptilia progrediantur.

Articulus vigesimus.

De Animantibus Volatilibus, sive Avibus.

VOlatilia Animantia, Aves, seu Volucres vulgò nominantur, eò quòd volatu utantur, atque supra Terram elata, [illegible] ferantur. Inter ipsas Aquila primatum obtinet, Avium [illegible] ob corporis Robur, volatûs sublimitatem, visûs [illegible] generositatem, &c, solent exclusos pullos ungulibus arreptos, ad Solis [illegible]

> [b] Quid Aves & quæ cæterarum Aquila [illegible] Rex dicitur.

[illegible]

[illegible] enim indolem ejus obtutu probare, pro legitimis agnitos [illegible] [illegible], conniventes veris, ut spurios dejicere.

Avium genera innumera sunt, & quia de singulis individuis dicere [illegible] [illegible], praecipuas dumtaxat earum species, à victûs ratione recensere [illegible]. Aliae sunt *Carnivorae*, seu praedatrices, quae rapto vivunt, & illae etiam [illegible] sunt differentia, nam quaedam *Vacangae* sunt, quae adunctum rostrum [illegible], ut praedictum *Aquila*, *Sygarus*, *Sparverio*, seu *Nisus*, *Falco*, &c. Aliae [illegible] mucronato sunt rostro, ut *Corvus*, *Cornix*, quam *Gradam* [illegible], &c. Alia est species *Vermivorarum*, quae vermibus [illegible]. Ut *Luscinia*, *Upupa*, *Parus*, vulgò Mesanga, *Trochilus*, &c. Alia *Granivorarum*, quarum multae [illegible], ut *Turdus*, *Merula*, *Sturnus*: Alia *Granivorarum*, quarum multae [illegible] species; nam quaedam *Pulveratrices* vocantur, eo quòd in pulvere volutari soleant: cujusmodi est Gallinaceum genus, Item *Pavo*, ob ocellatam [illegible] spectatissimus. *Phasianus*, *Otis*, *Perdix*. Aliae *Lactices*, seu quae se in [illegible] [illegible], qualis inter Canoras est *Carduelis*, *Ligurinus*, seu Spinus, *Linaria*, [illegible], &c.

Omnes Aves duobus pedibus praeditae sunt, iisque vel planis, ut *Olores*, *Anseres*, quae ideò palmipedes appellantur, ob membranam, quae digitos [illegible], & intercutem [illegible] quò facilior natatus fiat. Vel multifidis [illegible], ut [illegible], *Hirundines*, *Passeres*, *Columbae*, &c. Sunt qui *Manucodiatas*, seu [illegible], Paradisi Aves existiment pedibus carere, in aere vivere, in continuo [illegible] motu subsistere, atque non nisi vitae exsortes in Terra [illegible]. Verùm id vanum esse convincitur. Nam cum Animalia sint, somnum [illegible], difficulter illum in aere capere possint; cùm motum [illegible] [illegible] se exercitium, & ligatis sensibus peragi nequeat.

Sunt quidam sibi imaginari *Manucodiatas* in aere suspensas dormire, [illegible] levitatem & plumarum expansionem, nunquam in Terram nisi [illegible] delabi. Verùm, à talibus nosse cupio, cur non pari modo dormientes [illegible] decidunt; cùm dormiendo omnes sensus ligentur, & omnis [illegible] motus cesset? Sed ut omne dubium tollatur, consulendi sunt [illegible], *Antonius Pigafetta*, inclytus regionum lustrator, è longinqua [illegible], in Navigationis suae diario, narrat illis esse palmum [illegible], illisque illas incedere, & volare, aliarum volucrum instar. Et non [illegible] [illegible] credi, quod incolae, simul atque eas ceperunt, [illegible] [illegible] abscindant, & abjiciant. Deinde Soli exponunt, ut faciliùs [illegible] [illegible] asservant ut vendant, ut suis cassidibus pennarum loco adaptent.

Volucres ex ovo prolifico, ut vocant Medici, generantur, hoc est, quod [illegible] [illegible], & foeminae foecunditatem praesupponit. Nam [illegible] Ovum absque Galli coitu subventaneum est, & sterile, ita Gallina [illegible] tatem

catem illam quæ Vitello inest, producendo, ad ejus fœcunditatem [illegible] confert. Id facilius intelligetur, si Ovum in duas partes [illegible] quarum altera *Vitellus*, altera *Albumen* nuncupatur. Vitellus [illegible] rem vergentis coloris est, eò quòd sanguine nutriatur, ut [illegible] illæ in exteriori ejus tunica, seu membrana dispersæ. Præter [illegible] alia est tenuissima, cujus opera, Vitellus tacentis adhæret [illegible] tellum circumvestit, atque in eum venas, & vasa defert, [illegible] succos traducientes. *Albumen*, est substantia illa, in Ovo [illegible] dido, copiosum alimentum præbens, sed paulò frigidius, & [illegible] Vitellus digestionis. Materia fibrosa constat; unde Calore [illegible] tur, & in unum concrescit. In obtusiore vertice cavitas quædam [illegible] in qua pulli formatio inchoatur, & hæc à sola gallina procedit. [illegible] certa in Ovo *Chalazæ*, seu grandines duæ, quas vi plastica [illegible] existimat; sed in hoc decipitur, cùm illæ in omnibus Ovis tam [illegible] quàm sterilibus inveniantur. Redditur igitur Ovum fœcundum, [illegible] genitura cavitati, seu cicatriculæ illi à Gallina procedenti [illegible] glutinatur. Nam dubitari non potest, quin Galli genitura, ad [illegible] Gallinæ pertingat, & in ejus cellulis radices quodammodo agat, [illegible] dimentum germinet.

6 Progressus formationis pulli.

Gallina igitur Ovo incubante, & ejus germine calore [illegible] explicantur per diversos orbes concentricos, & gradatim pullus [illegible]. Quippe *secunda* incubationis die, Cavitas in obtusiori angulo dilatatur [illegible] bullam abit, exhalatis nimirum vi caloris, tenuioribus partibus, [illegible] comunientibus, quæ limpidissimam aquam, quâ bulla illa repletur, [illegible] muni. Die *quarta* macula purpurea, veluti rubicundum punctum apparet, Cordis scilicet primordium, ex quo, exiguo post tempore, multæ [illegible], ejusdem coloris, sed propter subtilitatem, penè invisibiles, [illegible] in vasa umbilicaria abeunt. *Quinta* die, in eo Cordis primordio, [illegible] culi, & pari numero aures conspiciuntur, quia verò ventriculum, [illegible] tas dextra contrahitur, dum conjuncta ei auricula expanditur, [illegible] esse apparent. Eodem die, aliquid instar exigui vermiculi [illegible] neum, cui globarum corpusculum appenditur, sed illa majus, [illegible] bullas liquore Christallino, & limpidissimo repletas, distinctum. [illegible] tare bullæ, Binos oculos, cerebrum, & cerebellum repræsentant. [illegible] pedes, & alæ fabricantur, incipiunt tunicæ oculorum, & membranæ [illegible] re, atque etiam pulmonum, & jecoris primordia. Item [illegible] viscera omnia. Tunc pullus leviter se movet, capitque [illegible] Tunc ossium rudimenta, veluti subtiles araneæ telæ [illegible] Die [illegible] omnia distinctiora conspiciuntur, & ad decimum usque diem [illegible] secundo, omnibus suis partibus absolvuntur, & totus fit conspicuus. [illegible]

[illegible] aliquam magnitudine superat, oculi caput; pullus interim [illegible] inuatur. Post decimum quartum diem, omnia ejus membra [illegible] apparent: quia tum foetus plumis vestitur, viscera occul[illegible] calvaria obseratur, pipit pullus, & demum habitaculi sui [illegible], & consumpto albumine primum, deinde vitello, qui[illegible] illud effringit, & excluditur.

[illegible] alarum ope, in aere se sustinent, ac promoventur, dum scilicet [illegible] alarum agitationi resistit, & descensui obluctatur. Nam [illegible] Aer [illegible], aliisque corporibus facilè cedat, maximè tamen omni[illegible] aquæ æmulus, gravibus etiam rebus resistit. Videmus enim, dum pue[illegible] lapillos præsertim latos, supra fluminis pacari, aut lacûs superficiem obli[illegible] projiciunt, ipsos lapillos, aquâ percussâ, reflecti, & iteratis vicibus, in [illegible] incurrentes, denuò resilire. Imò non rarò plumbei, ferreique globi, [illegible] in mare, aut flumen explosi resultant; adeò ut Homi[illegible] in ripa, aut littore opposito spatiantes, vulnerentur, & interficiantur. [illegible] Volucres, ab aere fulciuntur, & quamvis ipso sint graviores, [illegible] expansione, continuaque flagellatione, in ejus medio consi[illegible] & sustinentur.

4
Ut Aves alarum ope in Aere volitent.

Duo enim ad Volatum requiruntur, Primum, ut pennæ explicentur, [illegible] ita inter se sint implexæ, ut per tenuia sua interstitia, aeri qui[illegible] difficulter commeatum præbeant. Ex quo resistentia oritur. Secun[illegible], ut Alæ expansæ sint, & earum agitatione aer verberetur, aut per lon[illegible] repetita, ut fit in Milvo, aut per crebra, ut in Columbis, aut cre[illegible], ut in Coturnix. Hinc, prævalente eâ resistentiâ, vis gravitatis supe[illegible], & corpus in earum medio liberatum permanet.

5
Duo ad volatum in avibus requiruntur.

[illegible] cum Volucres, non tantùm aerem premant, & motu contico [illegible] quoquoversum se agunt, & promoventur; necessum est, ut Alæ, quibus impelluntur, retrorsum etiam urgeant; ut aere scilicet retro [illegible], earum motus in anteriora dirigatur. Talis enim est Alarum stru[illegible], ut [illegible] anterior, & posterior convexitas, aerem retrorsum repel[illegible]. Analogiam in natantibus habemus, qui si natando, aquam duntaxat [illegible], & manibus compellant, non item aquam ipsam retro diverberent, [illegible] promoveantur; nec etiam navis, si remis aqua tantum præscinda[illegible], & in partem aversam nixus non fiat. Ac proinde, ut Aves in anteriora dirigantur, [illegible] se agitent oportet, ut Alis resistentem post se aerem urgeant, & retrorsum depellant. Quod autem quædam Volucres, majore vo[illegible] aliis polleant, multis ex causis id oriri potest; vel ex pennis aptius dispositis, vel ex musculis vegetioribus, quibus alæ sese agitant; vel [illegible] gravitatis, aut virium quæ corporibus insunt, proportione, &c.

9
Quomodo Aves se huc illuc agant.

Arti-

Articulus vigesimus primus.

De Animalibus Natatilibus, seu Piscib[illegible]

Balæna [illegible] [illegible] Piscium est maximus.

PIsces, quia in Aquis vivunt, & natando se movent, [illegible] tiles Animantes vocantur. Eorum maximus [illegible] princeps, est *Balæna*, sive *Cetus*, in Mari [illegible] quaterna jugera assignat. Hæc autem longe [illegible] dum longitudinem æquans. Captam unam memorant [illegible] mine, decem ab Antuerpia milliaribus anno 1577, [illegible] quinquaginta pedum erat, altitudo sedecim, cauda [illegible] intervallum ab oculo ad extremum rostrum [illegible] num in lateribus pedum, viginti quinque pedibus [illegible] foraminibus, in superiore dentibus destituta, [illegible] *Balæna* à cæteris etiam piscibus distinguitur, quòd [illegible] arteriam, vesicam, testicula habeat, & brachiorum [illegible] fronte fistulam gerat, per quam, aquam ore exceptam [illegible] tu effundit.

Piscium multæ sunt differentiæ, tum à corporis [illegible] Piscium differentia, quibus locis & tegumentis. cis, in quo vivunt, petitæ. Ratione *Loci* quidam [illegible] viatiles, alii lacustres. Ratione *tegumenti*, quidam squamis [illegible] liguntur, eæque, vel læves, vel asperæ. Inter marinos [illegible] *petrales* vocantur, sive qui littoribus delectantur, [illegible] mosos *Rubellus*, *Rospi*, *Aurata*, *Sparus*, &c. E non squamosis [illegible] gomber, titulo *Macrella* [illegible], *Sepia*, *Vitta*, ita appellan[illegible] Aquis se [illegible] diu vivat, & plurimi alii similes. Alii [illegible] qui locis saxosis maxime gaudent, ut [illegible] in [illegible] has, [illegible], *Acus*, seu *Agulia*, &c. Nonnulli ambigui [illegible] tam degunt, & à mari in flumina transeunt, cujusmodi est *Salmo*, [illegible] mis apud nos pisces, *Alosa*, *Lampetra*, & similes, qui, [illegible] mina ingrediuntur.

Quidam existimarunt, pisces generari non ovis, sed [illegible] Pisces per [illegible] minam præcedere ova spargentem, & marem insequi, lac [illegible] tem. Sed illud falsum esse videtur, ex eo quòd pisces [illegible] modis, plerique levi ventrium affrictu, alii autem [illegible] quod frustra facerent, si ova jam à matre edita [illegible] rentur. Deinde qui fieri possit, ut Ova in aquis [illegible] fit, ut talis liquor aquæ confestim immisceatur, & [illegible]

[illegible] magni facienda est *Aristotelis* authoritas, cùm id nullo expe- [illegible] probatum fuisse asserat. Imo lib. 5. de Animal. cap. 7. [illegible] *De his quidem satis explicatum habeo.* Generantur igitur [illegible] Oviparorum more, cum Ovipari sint, & coire deprehen- [illegible] At quid autem hujusmodi coitus, si mas aliquid genituræ non [illegible] fœminis commixtus? Præterea observatur marem lacte, [illegible] tempore quo fœmina Ovis oppletur, & eo tempore [illegible] Sequuntur igitur tunc temporis Mares fœminas, non ut [illegible] sint producant, sed ut nova coitu, alia ova, quæ ad partum [illegible] fœcunda reddant. Sicut videmus quotidie Gallum gallinam [illegible] assidue comprimere, etiam post editum ovum, quia cum [illegible] in gallinis Ovorum copia, nequeunt uno congressu fœcundari, [illegible] & vis seminalis sensim intermoriatur. Ab hoc ge- [illegible] *Delphini*, & *Cete* excipiuntur, quæ non Ovipari sunt, sed [illegible] diuturnior esse solet coitus, & mammæ turgere.

[illegible] pisces quidam monstrosi dicuntur, ut *Hippotamus*, ita vocatus, [illegible] tam figurâ, quàm magnitudine. Quippe ursinis [illegible] adeo vasto, ut leoninum superet, oculis prægrandibus, [illegible] brevi, sine mullo, caudâ procinâ, pedibus [illegible], & un- [illegible] in sex divisis. Eum sic *Aristoteles* libr. 2. Hist. Animal. describit: [illegible] quem gignit Ægyptus juba equi, ungula qualis bubus, [illegible] caluos etiam inest, [illegible] more, [illegible], sed le- [illegible] equi, vox equi, magnitudo asini, corporis crassitudo tanta, ut ex [illegible] interiora omnia equi & asini similia. Hæc *Plinius* ex [illegible] *Phoca*, seu Vitulus marinus, pro monstro etiam habetur; nam [illegible] corporis figurâ distinguitur, adeo ut inter quadrupe- [illegible] recenseatur; illi brachia insunt brevissima, ac sine ulna; [illegible] aliquam cum corpore nostro habet similitudinem, ex mul- [illegible] duro corio regitur, pilis nigricantibus, & ad cinereum [illegible]. Caput illi breve est, & pro corporis mole exiguum, [illegible] pro libitu extra porrigit, & revocat, auribus caret, & [illegible] quædam foramina aperta habet, maxilla inferior lupinæ simi- [illegible] quàm lupi latior; vitulis terrestribus, quantum ad na- [illegible] est, quoad dentes lupis, oculis incertis, & vario colori obno- [illegible] habetur: sed quia omnibus notum est, & cuique [illegible] ejus contemplari, ab ejus descriptione abstineo.

Cùm respiratio à natura instituta sit, ad sanguinem refrigerandum, ac- [illegible] fuligines ejiciendas, qui viam sanguini ad sinistrum Cordis [illegible], ad sursum emitterentur, quæsitum est inter Anti- [illegible] & alia animalia, quæ pulmonibus carent, respirent, & aerem,

Fœtus piscium monstrosi [illegible]

Aristoteles [illegible] cum magistro [illegible] pisces respira- re.

aut

aut quamcunque aliam tenuem substantiam attractam ejiciant. [illegible] negant Aristoteles, magistri sui auctoritate fulti, qui [illegible] rationem à piscibus removet.

6 Pisces respirant per attractionem & emissionem aeris.

Recentiores autem Philosophi, ac Medici, licèt respirationem [illegible] per contractionem, & dilatationem diaphragmatis, & pulmonum [illegible] non tribuant, cum supponant pisces (si Balena, Delphini, Physeteres [illegible] tur) pulmonibus carere; eam tamen illis concedunt, quæ in [illegible] cujus alterius materiæ halituosæ attractione consistit, ad refrigerationem [illegible] stinata. Huic opinioni Plinius suffragatur lib. 9. cap. 7. [illegible] nam vice alii pisces aliæ spiralia esse, ut valente natura, sicut & [illegible] alius habet. Neque ad id asserendum rationes delunt, quippe [illegible] nata est Respiratio, ut Cor refrigeretur, & spiritus vitales [illegible] Piscibus ad vitæ conservationem necessaria sunt; Ergo respirant [illegible] Deinde ad quid piscibus concessæ sunt Branchiæ, nisi ut per [illegible] sola, sive aeri admixta versus cor deducatur, & postmodum [illegible] Sed evidenter convincuntur pisces aere ad respirationem indigere, [illegible] datur absque illo vivere non posse, & id quisque experiri potest. [illegible] pisciculi in vase angustioris oris, aquâ repleto concludantur, [illegible] ses illic vivere poterunt, si vasis orificium pateat, & liberè per illud [illegible] grediatur: si verò illud obstruatur, illicò suffocabuntur, & interibunt, [illegible] revera haud accideret, si illis ad respirationem aer haud necessarius [illegible] & aqua sola cordi refrigerando sufficeret. Imò, quod notatu dignum [illegible] primum vas obturatur, confestim aquæ superficiem petunt, [illegible] quod aperto vase haud faciunt; sed confusè spatiantur, & [illegible] Hinc Rondeletius de piscibus lib. 4. cap. 9. Pisces marini inquit, [illegible] que pulmones habent, aerem unà cum aqua hauriunt: eadem [illegible] ejiciunt, qui etiam spiritum ducunt, veluti nos naribus; [illegible] Balena, Delphini, & Physeteres. Alia pulmonibus sine fistulis [illegible] sunt, palustres & fluviatiles; similiterque ranæ marinæ, quibus [illegible] nares, lamina angustissima; quo fit, ut naribus aquam hauriant [illegible] rem retineant. Reliqui pisces, quibus branchiæ, vel apertæ, vel opertæ [illegible] iisdem aerem trahunt, & aquam simul haustam emittunt. Ostrea, [illegible] contecta cute, per cutis exiguos meatus videntur respirare. Et denique [illegible] nia aquatilia, pro caloris ventilandi, & spirituum reficiendorum [illegible] ne, vel exiguitate, alio, atque alio modo respirationem exercent.

7 Cur homo in ter aquas non respirare possit.

Objicies fortè cum Aristotele, si Aer aquam penetrat, & usque ad [illegible] sciam Cor pervenit, cur non pari ratione Homo sub aquis constitutus respirare possit.

Respondeo, causam esse, quod Homo in aere degens, [illegible] piam continuò attrahat; illa autem aeris portio, aquæ [illegible]

[illegible] si ad illum comparetur, qui solet pro naturæ instinctu respirare, [illegible] huic functioni peragendæ non sufficit. Adde etiam, quòd aeris [illegible], aqua in pulmones deducitur, quæ cum ob superingredientem [illegible] possit, Cor opprimit, hominémque suffocat. Pisces verò [illegible] habent, quarum opera humorem ejiciunt, nec sinunt ad [illegible] partes pervenire, sed aerem demandant, cujus affluxu cor [illegible], & vitalis spiritus conservatur.

8 *Quomodo pisces in aqua sustineantur, & progrediantur.*

[illegible] agitatione in aquis, ac caudæ præsertim directione [illegible]. Duo enim ad natatum desiderantur. *Primum*, ut pisces ab aqua sustineantur, [illegible] ut in ea moveantur: facilè pisces in aqua sustentantur, [illegible] piscium gravitas, nihil aut parum admodum aquæ gravitatem excedat, adeò ut aqua immota, aut levi concussu agitata fulcire eos possit. [illegible] pisces in aqua sustinentur, corporis flexu, ubi facilè impetum imprimunt, quo se vibrant, & movent. Haud aliter quàm Homo natandi peritus, [illegible] sub aquis, in quamcumque velit fuerit partem conjicere, [illegible] quidem [illegible] minùs mirabile est, quam prosilire, & corpus [illegible] in aerem, cujus respectu usque adeò grave est, attollere, quod tamen [illegible] impetu etiam fit. Quod autem pisces tali conatu utantur, [illegible] colligi potest, quòd qui sunt aqua graviores, dum dormiunt, in fundum [illegible], leviores verò supernatant.

9 *Dantur quidam pisces volantes.*

[illegible] pisces numerari possunt, si qui volantes vulgo nominantur, ut [illegible], *Accipiter marinus*, *Loligo*, nomen à volatu sortitus, quasi [illegible]. Pinnas habent branchiis additas adeò longas, ut ad caudam fermè pertingant. Tanta interdum multitudine, ex aqua volant, [illegible], ut [illegible] fulgent, & sæpè demergant. Non tamen altè in aerem feruntur, sed prope aquam, adeò ut nonnulli ambigant an *Accipitres* volent, an natent. In aere sustinentur, quamdiu alæ hument, ubi autem siccantur, statim decidunt.

Articulus vigesimus secundus.

De Insectis.

1 *Quatuor sunt genera exanguium.*

EXanguium Animalium quatuor genera apud Aristotelem [illegible]. *Mollia*, seu quæ squammâ carent, & carne molli obteguntur, Ut *Polypus*, *Sepia*, *Loligo*, quæ in aquis degunt. *Crustacea*, seu quæ duro tegmine, [illegible] fractu difficili corpus involvunt: [illegible], *Locustæ* [illegible], quæ, ut antea diximus, aquam per fistulam egerentes [illegible]. *Testacea*, quæ tegumento quidem duro, sed fragili, car-

[illegible] mollem aperiendo, prædita sunt: ut Cantharis, [illegible] [illegible] in illis tanta est habenda naturæ varietas, tot figuræ, [illegible] [illegible] ut vix recenseri possint. *Insecta*, ab incisuris sic dicta, quæ illis [illegible] vi, nunc pectorum, nunc cervicum loco sunt; Quippe parte [illegible] aut supina, vel etiam utraque, incisuras varias animalium [illegible] ob id ab Alberto Magno *Annulata* vocantur.

Variæ sunt Insectorum differentiæ, si quantitatem, [illegible] qualitatem, locum in quo vivunt, spectamus. Quoad locum [illegible] rubicundi vermes, in *Nive* proveniunt: in *Igne* Pyraustæ, [illegible] [illegible] naturæ, parte de animalibus. Scolopendra marina & [illegible] *Aquæ dulcis*, Scorpiolus, Chironiæ, Scrinia, Hirudines [illegible] [illegible], in arborum Truncis, teredines, cossi: Cerasto [illegible] [illegible] *Seris* nivei & villosi vermes: in *vinis* bruchi, &c.

Quoad partes, quædam Insecta pedibus destituuntur, alia [illegible] prædita sunt. Pedibus carentes Vermes, tam ij qui in terra [illegible] lumbrici, etiam qui in Animalium partibus, præsertim intestinis [illegible] [illegible] sunt *Taniæ*, *Ascarides*. Sicut & *Curculio* in frumentis, [illegible] [illegible], *Mites* in fabis, [illegible] in viribus, &c. Inter pede [illegible] [illegible] quæ ex pedibus instructa sunt, ut *formicæ* laboriosæ, [illegible] [illegible] Alia quæ octo, ut *Scorpius*, *Araneæ*, aliqua duodecim, [illegible] [illegible] species, quæ ideò *Cammarus* dicitur, quòd senis parte [illegible] eandem posteriore prædita, ventrem in formam arcûs [illegible] sum instar gradiantur. Nonnulla quatuordecim; ut sunt [illegible] species, quæ pedibus constant, priore corporis parte, [illegible] [illegible]

Quoad Insectorum generationem, observandum est, nonnulla [illegible] [illegible], non sui generis, sed vermiculos duntaxat, qui sponte nati ex [illegible] [illegible] humidi putredine, vel ex ovis, aliove simili semine, ab aliis Animalibus [illegible] [illegible], nascuntur. Horum processio in Erucæ generatione [illegible] [illegible]. Erucæ enim 1 sicut & alij Vermes 2, oriuntur ex [illegible] [illegible], papilionibus ovis 3; quæ fervente æstu in vermes abeunt, [illegible] bus postmodum mutatâ aliquoties cute, Eruca prodit, deinde in [illegible] vel Aurelias 4, sive corpora immobilia suo putamine intecta, in [illegible] [illegible], nec aliud membrum distinctum conspicitur: Ex ijs tanquam [illegible] [illegible] vel Muscæ 6 excluduntur. Quippe interdum contingit, [illegible] generis Erucis & vermibus Chrysalides oriantur, quarum [illegible] [illegible], illæ autem 8 in singulos papiliones convertuntur. [illegible] Eruca effingitur, quia sicut Planta non statim ramos, flores, [illegible] germinat, sed paulatim, & suo quodque tempore, sic [illegible] [illegible] succrescunt, & quæ anteà insensibilia erant, sensim [illegible]

2 Magna est Insectorum differentia, quoad locum in quo vivunt.

3 Quoad partes, pedibus instructa.

Tabula III. Fig. 1.

[illegible] vermiculos pellem sæpiùs mutare, & una [illegible] [illegible]. Mutatur igitur Eruca I in Chrysalidem 4, quia enim [illegible] [illegible] ejus penè effœminata sint, fit, ut ejus tegumenta cum [illegible] [illegible] & sponte delabantur, quemadmodum flores arboribus adnati, [illegible] decidunt: Quod ut sentit Aurelia, vel foliis se involvit, vel [illegible] liquore sibi stamina ducit, & tegumentum texit. In quo tanquam [illegible], donec novi artus, rostrum & forma succrescant, [illegible] [illegible] demum evadat papilio.

[illegible] de omnibus alijs Insectis, quæ alas habent, est differendum. [illegible] primum, vel ex primordijs, sive seminibus, per [illegible] naturæ perfectionem acquirunt; Quippe primum [illegible] aliquid Chrysalidi analogum; ex quo tandem musca [illegible]. Nam sicuti se habet Eruca 1 ad papilionem 5, ita se habet vermicu[illegible]. Sic Pulices, Pediculi, Cimices, aliàque hujus naturæ insecta, [illegible] [illegible], aut alijs insectis jam natis progignuntur. Omnia enim [illegible] sponte ex putri nascuntur, postmodum per coitum generant: [illegible] muscas post mensem Augustum coire, partúque non vermes, sed [illegible] in Arborum folijs adinstar nigri squaloris, non [illegible] in vermes evadunt, sed [illegible], quæ deinde accedente solis calore, in vermes evadunt, sed [illegible] de erucis, Chrysalidi correspondentes, quæ deinde in [illegible] convertuntur.

Ex dictis difficultas oritur pareit, quomodo hæc ova, è quibus Erucæ & [illegible] dicimus, per hyemem conserventur, & ita intacta maneant, [illegible] in similem prolem pullulent. Aldrovandus de Insectis, [illegible] illa dentatæ ova conservari, quæ in corticum arborum cavitatibus [illegible] [illegible] tempestatúmque injurijs sunt immunia. Et severa ova [illegible] sub finem Augusti [illegible] sponte [illegible] sub [illegible] folijs, ex quibus sub finem Augusti [illegible] [illegible] involutæ lanugine ab ambiente [illegible] [illegible] Erant autem tenui involutæ lanugine ab ambiente lædebantur, [illegible] decidentes, terræ non illidebantur, sed [illegible] [illegible] in aere remanebant. Cùm sub folijs pendent, ita ea [illegible] nocere non possint, & quasi sub tecto quiescant ex [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] erucam, quam inter [illegible] [illegible], primo [illegible] ova [illegible] involuta etiam lanugine, usque editis, in Chrysalidem commuta[illegible] [illegible] illa fuerat [illegible], luteo, viridi, & nigro, & quod mirum mi[illegible] [illegible] ex ipsis ovis volucria erumpere animalcula adeò exigua, ut vi[illegible] [illegible] in vesicis ulmorum reperiri solent. [illegible] [illegible]; qualia scilicet in vesicis ulmorum reperiri solent. [illegible] Quamquam enim desint Rustici, qui asserant hujusmodi ova, non [illegible] arborum Corticis asservari, sed folia papilionum seminibus gra[illegible] [illegible] scindi, & hujus visceribus per totam hyemem con[illegible] [illegible], donec fervente æstu, in nova insecta pullulent.

 INSTI-

INSTITVTIONIS PHILOSOPHIAE
PARS OCTAVA.

De Homine, quoad Corpus ejus Spectato.

Articulus primus.

Definitio Hominis.

1 [illegible] compendium.

AD Hominem tandem pervenimus, omnium Viventium Nobilissimum, & praeter quem, vix aliquid in Terris magnum Philosophi agnoscunt. Quippe omnia, quae mundus continet, in se complectitur, adeo, ut parvus Universi compendium audiat, & admirabilium [illegible] admirabile habeatur. An autem inter Animalia prodigium sit, an Monstrum, merito inquiritur, cum disparibus adeo partibus constet, tantoque intervallo Anima ejusque corpus dissideant, ut [illegible] mirari subiret, si Angelus Bestiae jungeretur, & tenebrae [illegible]. Hinc Plato apud Marsilium dialog. 5. de legibus. *[illegible] ex rebus tam diversis dicatur esse compositum, haud ab re [illegible] Animalia miraculum esse dicimus. [illegible] miraculum [illegible] Hominem esse, &c. Sed caetera jam omitto, certum Homo miraculum! [illegible] divinum sit, mirum est enim à mortalibus [illegible]: & cum sit mortale, [illegible] fit ad divina, &c.*

2 An [illegible] Hominem [illegible].

Hinc difficile semper apud Philosophos visum est, Hominem [illegible] finire, & terminos assignare, qui rerum tam diversarum [illegible]

[illegible] imaginem intellectui exhibeant. Peripatetici, qui rerum naturam [illegible] perspexisse opinantur, Hominem *Animal Rationale* finiunt, *Animal* [illegible] Hominis genus stabilientes, *Rationale* autem tanquam ejus differentiam [illegible] a caeteris Animantibus discrepat. Sed reverà, genuina non [illegible] definitio Hominis, si ad rectae definitionis regulas attendamus, [illegible] specialissima est haec, ut *clara sit & evidens*. Constat autem *Animal*, [illegible] Hominis definitioni introducunt, obscurum esse, & ad claram ejus per[illegible] nullo modo conducere. Nam manifestum non est, quid *Animal*, [illegible] proximum genus statuunt, significet, nisi ad remotiora, exempli causâ, [illegible] animatum reducatur: verùm quò quis altiùs tabulam prae[illegible] ascendit, non ad clariora, sed ad obscuriora veniet; ac pro[illegible] quibus Animal constat, obscura sunt, explicandae Hominis [illegible] non possunt.

[illegible] si quis probè examinet, quid *Homo* sit, & quid *Animal*, percipiet [illegible] ratione, percipiet se clariùs intelligere, quid *Homo* sit, quàm [illegible], & magis perspicuum Hominis conceptum habere, quàm Animal [illegible].

Quia non juvat dicere, *Animal esse*, *quod vitâ & sensu praeditum est*, [illegible] quid vita sit, quid sensus, non minùs obscurum sit, imò explicatu longè [illegible].

Quare cùm nulla Definitio admittenda sit, quae definito est ob[illegible], [illegible] ei explicando lucem adfert, illa, *Animal rationale*, Homi[illegible] repudianda est, & ad tenebras relegenda.

[illegible], pars altera, *Rationale*, quae differentiae loco ponitur, ambigua [illegible] per illud, vel intelligitur id, quod cognitionis particeps est; & hoc [illegible] generi convenit; cùm, secundùm Peripateticos, bruta ali[illegible] cognitione praedita sint, nec ut pura *automata* se habent. Vel [illegible] cognitio, ut eorum plurimi existimant, & sic Hominis dif[illegible] attributo petitur: Quippe Homo quò perfectior red[illegible] ratiocinatione utitur, & *sapientes* qui magis ad Angelorum [illegible], plura quàm alii sine discursu intelligunt. Vel de[illegible] simplex mentis apprehensio, quâ res in se concipiuntur, citra ordinem [illegible]; & tum, cùm in brutis illam quoque admittant, explicare ne[illegible], qualis sit illa cognitio, quam ipsis tribuunt, nec quantum ab ea di[illegible] quae Homini peculiaris est.

[illegible] haec definitio contra alias bonae definitionis leges; quia [illegible] Hominis naturam explicat. Nam cùm Homo ex duabus sub[illegible], genere diversis, Animâ scilicet, & corpore, [illegible] talis partium conjunctio, similem in natura non habeat; non videtur [illegible] perfectè definiri, nisi haec notabilis conjunctio, in [illegible] exprimatur; cùm autem *Animal rationale*, nihil [illegible], non nisi imperfectè definiti Naturam indicat.

Pra-

Animal non [illegible] definitionem Hominis.

Nec Rationale esse [illegible] differentiam.

Animal rationale, non perfectè [illegible] naturam [illegible].

6 [illegible]

Præterea, [illegible] in data definitione, sub genere ignobiliori [illegible] nimirum Corpore, cum potius ad genus præstantius fuisset [illegible] [illegible] (mens enim præcipua Hominis pars est, & si [illegible] ipso corpore [illegible]; quia de rerum corporearum existentia [illegible] [illegible], non autem de Animæ nostræ existentia) Quoniam [illegible] quibuslibet, à potiori denominatio fieri consuevit. Quod [illegible] [illegible], aut præjudicijs ab infantia haustis, præstantiorem [illegible] Corpus esse existimavimus, hunc errorem corrigere debuisse [illegible] non fovere, & augeri.

7 [illegible]

Dicet Philosophus quisdam, Hominem per genus ignobilius [illegible] scilicet corpus, potius quàm per genus [illegible] definivisse, quoniam Homo [illegible] ad partes exteriores, & nobis magis conspicuas, belluis magis [illegible] [illegible] assimilatur, ac proinde, non sub genere nobiliori scilicet [illegible] ignobiliori, scilicet corpore est ponendus.

Respondeo, frivolum esse illud responsum, & nulla ratione [illegible] [illegible], aut infantiæ præjudicijs fultum. [illegible] [illegible] cogitationes nostræ occupentur, inquiritur, sed circa quæ [illegible] [illegible] & illa res esse intelligentiâ præditas, quæ [illegible] cum illæ [illegible] longè præstantiores sint, & ad quas mens nostra, propter affinitatem [illegible] dirigitur, cùm & ipsa naturæ sit cogitantis, sive intellectualis. [illegible] Homines rebus corporeis, & sensibilibus contemplandis [illegible] [illegible], quod arbitremur id quod [illegible], majorem cum rebus visibilibus [illegible] [illegible] habere, quàm cum alijs, quæ nunquam sub illorum sensus [illegible] & sola cogitatione attinguntur. Qui error indubiè ab [illegible] [illegible] qui de Dei similitudine gloriantur, & ad ejus imaginem se esse [illegible] [illegible].

8 [illegible]

Cùm igitur assignata Hominis definitio admitti non possit, [illegible] [illegible] est, quæ ejus naturam rectius explicet, [illegible] [illegible] [illegible] maximè videtur, *Res composita ex mente finita & corpore organico*. Nam cùm Homo non sit res simplex, sed composita ex [illegible] rerum genere, mente scilicet, & corpore, optimè [illegible] illa [illegible] & quæ Hominem à rebus cæteris dirimit, per hanc particulam [illegible] declaratur, & sic salvantur omnes conditiones bonæ definitionis. [illegible] prima est, ut rei naturam satis evolvat, illiusque partes [illegible] [illegible] quibus constituitur. Quippe nihil in Homine reperitur quod [illegible] [illegible] non comprehendatur. *Secunda*, ut genus, & differentia [illegible] [illegible]? nam quòd Homo corpore organico constet, id habet [illegible] [illegible] commune; & per hoc, quòd mente finitâ, id est, [illegible] [illegible] sit, à Deo, qui mens infinita est, discrepat. *Tertia*, ut definitio [illegible] non sit latior, nec angustior, sed æquata; quippe per [illegible]

[illegible], quod omnis homo sit ex mente finita, & corpore organico [illegible]; & de quocumque dicitur definitum, de eodem etiam definitio [illegible].

[illegible] Homo res sit cogitans simul & extensa, & duas substantias [illegible] complectatur, ad clariorem ejus notitiam, primum quæ [illegible] spectant, examinabimus, deinde, ea quæ Animam constituunt, [illegible], aut cum corpore unionem comitantur, attingemus.

[2 Homo cum sit intelligens, in duas partes dividendus est.]

Articulus secundus.

[illegible] Corporis humani externarum descriptio.

Mira est humani corporis fabrica, si ad omnes illius partes, & in quem usum sint formatæ, attendamus. Sed quoniam singulas recensere summus esset labor, idque magis Medici potius quam Philosophi, muneris est, principaliores dumtaxat [illegible], [illegible] quæ solum [illegible] tyronibus [illegible].

[1 Sufficit [illegible] principaliores corporis partes [illegible].]

Caput inter omnia Corporis membra, primas tenet, in quo omnes [illegible], & in quo velut in Throno, Anima potissimum [illegible]. [illegible] figuræ est, nisi quod fronte, & ei parte opposita, tantillum [illegible], quod [illegible] factum est, ut in eo Cerebrum, & [illegible] commodius collocentur. [illegible] Caput circumambiunt, [illegible] connexa, quo facilius, per illorum interstitia, fumi [illegible] evaporentur. [illegible] facies subjecta est. Homini [illegible] nulli alteri animantium, secundum Aristotelem, attribuuntur. Sub [illegible] insignuntur oculi, veluti duo vigiles, & rerum, quæ foris geruntur, [illegible]. Ad faciei [illegible] latera, duæ aures eminent, per quas [illegible] transmittitur. In medio Nasus locatur, cum [illegible]. [illegible] inter ac mentum Os interponitur, cujus apertione duo [illegible] apparent, duo & triginta numero, ossium maxillarium alveolis [illegible], anteriores acuti, & incisores vocantur, intimi, sive laterales, [illegible].

[2 Caput. Tabula III. Fig. II.]

Collum Caput fulcit, vocis organum, nam per illud halitus emittitur, [illegible] in sonos. Hinc quia Piscibus, & Insectis Collum deest, illis [illegible]. Duæ ejus partes præcipuæ, anterior guttur, sive jugulum [illegible] Cervix. Ad partem anteriorem duo insignes meatus spectant, [illegible] alter Aspera arteria nominatur, ob suos inæquales annellos cartilaginosos [illegible] respirationi, sive aeri inducendo, deducendoque inservit. Alter [illegible], Gula, seu Oesophagus dictus, quo cibus & potus ex ore in stomachum

[3 Collum.]

machum defertur, quippe constat potum etiam per Oesophagum, non autem per arteriam asperam, ut quidam Veterum crediderit, transmitti.

4 Pectus.

A Collo, quod in axillas 2 desinit, pectus incipit, quod Thorax [illegible] appellatur, pars ejus posterior praeter *Scapulas* 12, *Dorsum* 6 continet. In [illegible] ejus anteriore binae sunt *Mammae* 7 cum papillis, praesertim in foeminis [illegible] dulosae, ad lac elaborandum.

5 Venter.

Sub pectore est Venter 9, cujus anterior pars *Abdomen* appellatur [illegible] cum 10 in medio habet cujus pars superior à Medicis Hypocondria [illegible] tur, quo etiam nomine partes laterales insigniri solent. Inferior [illegible] inguen 11 & pudenda, generationi dicata.

6 Partes corporis posteriores.

Partes posteriores sunt Scapulae 12, à quibus Humeri 13 pendent [illegible] gemina Brachia 14 cum Cubito 15. Quippe brachij nomine [illegible] quicquid ab ipso humero, quà claviculae desinunt, ad digitos usque [illegible] mos exporrigitur, vulgò tamen brachij nomine manus excluditur. [illegible] tribus partibus conspicuis constat, lacerto, cubito, & manu. *Lacertus* [illegible] cum os habet. *Cubitus* autem bina, inferius, scilicet ulnam, quam [illegible] bitum vocamus, & superius, quod radium passim nominant. *Manus* [illegible] bus constituitur partibus, carpo, metacarpio, & digitis. *Carpus* [illegible] pollicis radicem, *Metacarpium* à carpo usque ad radices digitorum [illegible] tur. Digiti tria habent ossa, mutuò commissa, & articulis compacta. [illegible] duplex est, dextra 8, & sinistra 16. Humeros *lumbi* 17 excipiunt, [illegible] Sacrum nominatum, in quinque alia veluti distinctum habent [illegible] Ilium ad modum arcûs eminens, & *coxa* 18 depressus. In posteriore [illegible] nates 19.

7 Caro.

Caro quae ubique deprehenditur, tegendis ossibus inservit, & corporis membra, praesertim viscera, ne in partes labantur, impedit. E sanguinis substantia componitur, cùm nempe illius crassiores partes congulantur, & ad se propiùs accedunt. *Adeps* haud multùm dissimilis à carne natura, & [illegible] eodem principio oritur. Ejus officium, est nativum calorem [illegible], partes subjectas ab externis injurijs tueri, & sicciores partes listicado, [illegible] corporis juvare.

8 Ossa.

Ossa Carnis fulcimentum sunt, quam veluti fundamenta [illegible] Corporis partium maximè omnium terrestria sunt, cùm nullus [illegible] mittant, & omni sensu priventur. *Musculi* sequuntur figuram, & magnitudinem ossium, quibus adhaerent. Corporis membra, ad quorum [illegible] sunt destinati, movent. *Nervi* fibras habent, in longum extensas [illegible] & Motûs, & Sensûs organum, ut posthà dicetur.

9 Pes.

Hanc totam molem Pes 20 sustinet, nam illum *Crus* 13, & [illegible] cum interjecto *Genu* 22 absolvunt. Ad infimam pedis partem, tria [illegible] sunt, *calx*, sive calcaneum 27, *Solum* 28 veluti illius dorsum, quod in [illegible]

[illegible] natura fecit, ut firmiùs terræ adhæreat; deinde *quatuor digiti* cum [illegible] qui maximè motum progressivum juvant.

Articulus tertius.

Principalium Corporis Humani partium internarum Descriptio.

CUte 1 detractâ, Caro 2 distinctiùs conspicitur, non continua massa, & uno tenore constricta, sed in multos musculos, tanquam farcimina discreta. Præcipua quæ se conspiciendam offert, est *Cerebrum* 3, quod licèt continuum appareat, in duas tamen partes divisum est, Anteriorem scilicet & Posteriorem. *Anterior*, quæ multò altera crassior est, Cerebri nomen retinet. *Posteriori* Cerebelli nomen [illegible]. Intra substantiam partis Anterioris, duæ sunt cavitates, ita [illegible] alteri tertiæ, in parte posteriori constitutæ, respondeant; atque supra [illegible], quo duæ illæ cavitates correspondent, apparet *glandula* quædam pi[illegible], seu Conarion dicta, ob similitudinem, quam cum pinea nuce, aut [illegible] forma habet. Illa basi, cerebro, cujus pars est, alligatur, videturque [illegible] in medio utriusque cavitatis suspendi. Id enim peculiare habet hæc glandula, quòd unica sit, nullæque aliæ in cerebro reperiantur, quæ non sint duplices. A cerebro septem paria nervorum derivantur, quæ versus diversas Corporis partes tendunt. *Primum* par, est nervorum opticorum, de quibus [illegible], cùm de Oculo agetur. *Secundum* par oculis movendis auxiliatur. *Tertium* & *Quartum* gustui inserviunt. *Quintum* Auditui. *Sextum*, Collum [illegible], in aliisque exiguos nervos subdividitur, qui separatim ad Cor, pulmonem, ventriculum, jecur, lienem, intestina, & partes cæteras, quæ in ventre tam superiori, quàm inferiori continentur. *Septimum* movet linguam. Cerebrum duæ membranæ, *Meninges* appellatæ, ambiunt, crassior Cranio adhærescens, *dura Mater* appellatur; altera tenuior, & quæ immediatè cerebri substantiam circumdat, *pia Mater*.

1 Partium corporis [illegible] Cerebrum examinatur.

Tabula III. Fig. III.

In pectore, est Cor 4. pineæ nucis formam referens, ex carne constat, [illegible] solidissima, in qua tria fibrarum genera præsertim distinguuntur, nimirum transversarum, obliquarum, & directarum, quibus *diastole*, sive [illegible], quando scilicet Cordis motu versus basim adducitur; & *systole*, seu compressio, cùm motu ab illa abducitur, peragitur. Duo sunt in corde thalami, seu ventriculi, qui aliqua carnis portione, *septum medium* dicta, sejunguntur; unus dexter amplior, laxiórque, alter sinister angustior. Utrique illi ventriculo duo valde ampli *canales* respondent, vide-

4 Cor.

licet *vena cava*, quæ præcipuum est sanguinis receptaculum, & [illegible] cin arboris, cujus omnes aliæ corporis venæ sunt rami; & *vena* [illegible] originem à corde habens, postquam inde exijt in multos ramos [illegible] qui deinde per pulmones dispergantur. In latere sinistro, [illegible] canales respondent, æquè ampli atque præcedentes, si non [illegible] *arteria venosa*, quæ à pulmonibus oritur, ubi in multos ramos [illegible] *venæ arteriosæ*, & asperæ arteriæ, per quam aer, quem spiramus, [illegible] ramos permixtos; & *magna arteria*, quæ ex Corde exeuns, ramos [illegible] tum corpus dispergit. Quælibet harum cavitatum duas aperturas [illegible] sui Cordis basim constituentes. In aperturarum ingressu, quædam [illegible] culæ, quæ veluti tot valvulæ aperiunt, & claudunt quatuor ostia, seu [illegible] quæ sunt in duabus istis cavis; nimirum tres in ingressu venæ cavæ, [illegible] sunt collocatæ, ut nullo modo impedire possint, quò minùs sanguis, [illegible] continent, in dextrum Cordis ventriculum fluat, licet ne inde exeat, [illegible] raté prohibeant. Tres in ingressu venæ arteriosæ, quæ contrario [illegible] spositæ, sinunt quidem sanguinem in illa cavitate contentum ad [illegible] transire, sed non eum, qui in pulmonibus est, eò reverti. Et sic duæ aliæ in orificio arteriæ venosæ, quæ permittunt ut sanguis è pulmonibus in sinistrum Cordis ventriculum fluat, sed reditum ejus arcent. Et tres in ingressu magnæ arteriæ, quæ sinunt ipsum è corde exire, sed ne illuc redeat, impediunt.

3 Pulmones.

Pulmones, substantiæ fungosæ sunt, & albicantis, qui in dextram, & sinistram partem à Mediastino dividuntur, & utraque pars in multos lobos distribuitur, quatenus Cor in medio positum commodiùs [illegible] In ea oris parte, quæ versùs linguæ radicem tendit, quidam canalis *Trachea arteria* vocatur, qui deorsum fertur in tot ramusculos dividitur, [illegible] mentum pars visibilis sit, in quam non diffundatur, ad eum [illegible] vena arteriosa, vel arteria venosa. Hæc autem *Trachea arteria*, [illegible] aerem recipit, & quoniam illius membrana ob duritiem [illegible] nitur, continuo aere repletur, & ab hoc pulmonum levitas pendet. Cibus & potus ab ore in Oesophagum transmitti nequeunt nisi supra Tracheam arteriæ ductum transeant, nihilominùs nihil intra eam decidit, impediente quadam *valvula*, quâ cooperitur, dum aliquid deglutimus.

4 Diaphragma.

Sub Pulmonibus, & Corde crassa membrana est, Diaphragma [illegible] alij vocant *septum transversum*, quo pectus à ventre inferiori discernitur. [illegible] nis foraminibus venæ cavæ ascendenti, & Oesophago in ventriculum descendenti transitum præbet. Inservit etiam Diaphragma Respirationi, ad quam non tam ut musculus, quàm ut musculosa membrana concurrit.

5 Hepar.

Sub Diaphragmate *Iecur* R. dextrum locum obtinet. *Lien* autem [illegible] positum, sinistrum. Jecur non in Homine solo, sed in plerisque Animalibus

[illegible] sanguis esse videtur, & colore ad ruborem accedente. Quam[illegible] sanguis esse videtur, & colore ad ruborem accedentem. Quan-
[illegible] quædam reperiantur animalia, quæ illud viride habent, alia flavum,
[illegible] alterius coloris. Ab Antiquis creditum est, sanguinem in hepate ela-
[illegible] & Chylum sanguinis formam ibi nancisci, ea ratione fisi, quòd je-
[illegible] rubeat, & colorem suum sanguini impertiatur. Sed id falsum, esse evi-
[illegible] constat, nec amplius in dubium revocari potest, quàm chylus in
[illegible] in sanguinem convertatur, novo scilicet partium suarum ordine,
[illegible] per Cor transeundo & ebulliendo acquirit. Jecori *folliculus fellis* adna-
[illegible], ex quo canaliculus egreditur, qui statim in duo membra bifurcatur,
[illegible] unum ita deflectitur, ut ad ipsum jecur denuo redeat, aliud canalis
[illegible] appellatum, *jejuno* intestino infertum; quo fit, ut *fel* per exiguum
[illegible] & propemodum insensibile defluat.

Lien 4. parte sinistra, ut dictum est, inter ventriculum, & costas som[illegible]
[illegible] spongiosæ substantiæ, quam tenuis membrana obtegit, à Peritonæo ace-
[illegible]. Haud multum de eo deprehendi potest, nisi quòd crasso sanguine tur-
[illegible], & ventriculo ac dorso, membranæ prædictæ operâ adhæret, & Cordi
[illegible] quasdam arterias, & venas communicatur. Lien duplo ferè longior est,
[illegible] latus, superius in arcum, inferius in angulum obtusum, in medio non-
[illegible] depressus.

Inter jecur, & Lienem situs est *Ventriculus* 6, ad quem quicquid ore su[illegible]
[illegible], seu potus, sive cibus devolvitur, Gutturis, sive Oesophagi operâ. Fi-
[illegible] ejus irregularis est, ut rem infistam suo modo referent. Duo foramina
[illegible] in eo reperiuntur: alterum quo cibum superne per Oesophagum excipit,
[illegible] ipsum dissolvendo, in chylum convertit, & partem ejus puriorem in hepar
[illegible]. Excrementa verò fiunt ad dextram collocato ad intestina 7.

Quippe à Piloro *intestina* incipiunt, quæ post aliquot declinationes, ad
[illegible] partem inferiorem terminantur, quà crassiora excrementa egerentur.
[illegible], si propriè loqui velimus, unicum duntaxat est intestinum, cui [illegible]
[illegible] variæ ejus partes, diversa ei assignarunt nomina. Prima illa quæ
Ventriculo immediatè adhæret, *Duodenum* dicitur, quamvis ad duodecim
[illegible] non extendatur. Secunda, quæ succedit, *jejunum*, à vacuitate penè
[illegible]. Tertia *Ileum*, à variis convolutionibus ita appellata. Quarta *Cæ-*
[illegible] à quo Colicus dolor nominatur. Quinta, quæ & ultima appellari pos-
[illegible], appendicula quædam esset, quæ Cæ-
[illegible] inter Ileum & Colonem, [illegible]. Tria priora graci-
[illegible] vocant. Unde passim sex intestina numerantur: Tria priora graci-
[illegible], alia crassa, quibus crassi nomen tribuunt. Omnia intestina *Omento*,
[illegible] tanquam capsula teguntur, proximè verò ab adiposa membrana, *Mesen-*
[illegible] scilicet ambiuntur, quod ventriculo affigitur.

[illegible] Ventriculus duos Renes 10. continet, qui vertebris adhæ-
[illegible] seroli humoris, seu Urinæ receptaculum. Renum substan-
tia.

Liene. Ventriculus. Intestina. Renes & Vesica.

ria, ad modum spongiæ valdè delicatæ apparet: in uno[illegible] quandam cavitas deprehendimus, [illegible] appellata, quæ [illegible] pletur. Renes vesicæ correspondent per duos canales [illegible] duos nunquam ferme Urinâ vacuos; quibus arctè vesicæ [illegible] ut nullus meatus deprehendatur, per quem urinam excernerent.

10 Testes.

Postremò *Testes*, seu vasa generationi dicata sequuntur, [illegible] ambigi possit, an perfecta seminis generatio, ipsis attribui queat, [illegible] nullum adhuc semen perfectum, in Animalium etiam libidini [illegible] norum testiculis, adhuc repertum est. Imò multi testantur *Tauros*, [illegible] lia robustiora Animalia, quibus avulsi fuerant testes, per multos [illegible] similes procreâsse & vi prolificâ duntaxat destitui, quam eos [illegible] spermatica vasa auferuntur. Quare verisimilius est, semen in vesiculis [illegible] glandulis, ac poris vesicæ spumosæ, & utero adjacentibus [illegible] hæc medicis relinquenda.

Articulus quartus.

De fœtûs in utero formatione, & quæ ejus partes primùm figurantur.

1 [illegible]

QVi Physicam tantillùm libârunt, & modernos Authores legere non dedignantur, ignorare non possunt, [illegible] ex qua, in utero materno *fœtûs* formatur, ex utriusque parentis semine coagulari, simul cum sanguine fœmineo admixto. [illegible] lium enim esse non potest, quin mulier *seminis* partem ad conceptum conferat, concurratque effectivè ad fœtûs generationem, quamvis [illegible] refragentur. Utrique enim similia sunt semini generando instrumenta: [illegible] de passim glandulæ illæ in fœminis, quas *Testiculos* appellant, earum [illegible] si existimantur, in quibus sanguis defæcatur, & percolatur. Hinc [illegible] & scirrosus quidam humor ex iis exprimitur, qui procul dubio ad generationem destinatur. Deinde proles plerumque patrem & matrem referunt, [illegible] quæ multarum partium cognatione assimulantur, quod alia ratione non [illegible] nisi quia uterque ad earum productionem aliquid seminis confert.

2 [illegible]

Ut autem intelligatur, quo artificio *animal* ex tam informi [illegible] effingi queat, ut aliquam cum eo principio similitudinem habeat, à quo [illegible] dit, supponendum est, tam Maris quàm fœminæ semen ex omnibus [illegible] partibus defluere, adeò ut aliquod membrum non sit, ex eo aliquid [illegible] non secernatur. Variæ ad id probandum rationes afferri possunt, sed [illegible]

certæ

[illegible] apparebit. Felis, cui adhuc parvulæ amputata fuit [illegible] [illegible] partim caudatos, partim sine cauda peperit. Et [illegible] fracturam passa est, catu- [illegible] solebat eniti catulos, ubi cruris fracturam passa est, catu- [illegible] At unde tanta catulorum cum matribus similitudo, nisi [illegible] humor ex singulis corporis partibus defluit, ac proinde inte- [illegible] fœtus, si parentes perfectis membris constant, mutilati autem, [illegible] aliqua illis desit.

Hinc aliquo modo intelligi potest, qui fœtus in utero materno ef- [illegible] partes seminis insensibiles, tam masculini, quàm femini- [illegible] in parentum corpore acceperunt, ut in utero rece- [illegible] à calore naturali agitatæ, in germen, seu rudem Anima- [illegible] evadat, ex quo cætera proveniunt, ac perficiuntur. Nam [illegible] causâ, Ventrem, Artus, &c. perti- [illegible] quæ antea ad Caput, exempli causâ, Ventrem, Artus, &c. perti- [illegible] evolvuntur, & ab aliis excernuntur, ut in unum confluant, & [illegible] diversam earum dispositionem, diversis partibus corporis efformandis aptæ, adeò ut, quæ cerebri erant, in cerebrum coeant, quæ [illegible] in oculum, & quæ pectoris, in pectus, & pariter de reliquis. Ad eum [illegible] modum, quo similia arenæ grana, aut plumbi ramenta, ad se accedunt, [illegible] cumulos componunt. Ut si fistulam vesicæ alligaveris, (Hip- [illegible] lib. de Na. Pu.) per eamque Terram, Arenam, Ra- [illegible] plumbi tenuia injeceris, & aquam infuderis, ac deinde flatum emis- [illegible] quidem illa cum aqua variè miscebuntur, deinde verò quæ [illegible] agitata temporis progressu secedent, plumbûmque ad plum- [illegible] arena ad arenam, terra ad terram se conferet; ac si quis ea arefacta, disruptâque vesica contempletur, simile ad sui simile se commis- [illegible] & Caro discernuntur, in [illegible] Ad hunc certè modum genitura, & Caro discernuntur, in [illegible] quodque ad sui simile secedit.

Si roges, quâ ratione fieri potest, ut ex tam paucis insensibilibus [illegible] corpusculum exurgat, quod magno à quo provenit, simile sit, & [illegible] membra exactè referat.

Respondeo, id fieri modo haud multùm dissimili, quo exigua imago [illegible] speculo convexo hominem repræsentat; quia talis imaguncula [illegible] ex singulis partibus ad oculum reflectuntur, & plu- [illegible] quod pauci radii ex singulis partibus ad oculum reflectuntur, & plu- [illegible] speculi convexitatem, in aliam & aliam partem reverberentur, & [illegible] oculos feriant, qui in retina non nisi pauci ex singulis partibus reverentes, oculos feriant, qui in retina [illegible] homunculum duntaxat referunt: Sic illud Hominis primordium [illegible] in utero quidem exiguum est, sed corpus magnum exquisitè refert, & quoad partium numerum, licèt non quoad quantitatem, ei assimilatur.

Unum

[illegible] Ut Homini [illegible] referri.

Unum aliud ex parte fœtus discutiendum manet, an omnes [illegible] partes simul efformentur, an verò aliquam primò formari necesse sit, à qua cæteræ dependeant.

5 [illegible] Aristoteli [illegible] primum [illegible].

Aristoteli placuit Cor primùm fieri, eò quòd calor ab illo [illegible] à fonte emanet, & vitæ animalis sit principium. Consentaneum [illegible] rationi esse videtur, ut quod ultimò interit, primùm nascatur.

6 [illegible]

Sed, ea ratione non obstante, dicendum, omnes partes fœtus [illegible] mò formari. Nihil enim cogit, ut tantum Cordi deferatur, cùm [illegible] partium eadem sit materia, eodémque modo alterentur, atque id [illegible] calore seminum, qui per totum semen diffunditur. Quorsum enim Cor [illegible] quàm reliquæ partes fieret? cùm in membrorum delineatione, [illegible] magis cordis influxu, quàm jecoris nutritione, aut sensu cerebri [illegible]. Natura totam seminis molem uno calore concoquit, & in omnes illius [illegible] tes æqualiter se insinuat. Hinc fit, ut, cùm corpus aliquod formare [illegible] ditur, non omnes spermatis particulas confundat, sed omnes suis locis [illegible] buat. Calidas & humidas ad locum hepatis mittit, frigidas & [illegible] locum Cerebri, subtiliores & vividas, ad locum Cordis, &c. Quæ [illegible] sit distributio, in successiva partium generatione subsistere non potest, [illegible] non magis requiratur, ut pars ad cerebrum effingendum apta à corde [illegible] retur, quàm à cerebro pars ad Cor componendum idonea. Natura [illegible] impotentiæ argui posset, si ea, quæ simul inchoavit, non æquè simul [illegible] ficeret.

7 Non impedit quod aliquæ priùs aliis videantur.

Non obest, quòd aliquæ partes nobis priùs cæteris appareant, hoc enim illarum magnitudini est attribuendum. Majores enim Natura [illegible] tur minoribus. Ex hoc tamen inferri non debet, quòd priores existant, [illegible] non omnia membra eodem tempore perficiuntur ac decrescunt, sed [illegible] dùm quod magis aut minùs nutriuntur, aut calescunt. Ordo enim à Natura [illegible] tutus est, ut digniora, & quæ in aliarum usum produci debent, primò [illegible] deant, & ea de causa superiores priores inferioribus appareant, & quæ è [illegible] mine fiunt, iis quæ è sanguine procreantur. Nihilominus sæpè contingit, ut imperfectiores aliis priùs perficiantur, ut de ossibus constat, qui priùs [illegible] de, jecore, & cerebro perfecta evadunt.

8 Quomodo Cor dicatur esse principium caloris.

Neque rationes, quas in cordis favorem Aristoteles affert, contra hanc sententiam aliquid roboris habent, quia Cor dici non potest principium caloris, qui in semine est, ante partium efformationem, sed tantùm in Animali perfecto, à quo omnes motus dependent. In semine enim, priusquam Cor efformetur, spiritus insunt, qui à calore uteri foti, illius partes membris effingendis idoneas reddunt, sine ullo cordis adminiculo.

9 Cor qua ratione [illegible] ultimum moriatur.

Cùm additur Cor ultimò deficere, atque ideò necessum esse, illud primò formari. Dicendum, Cor principalioribus corporis partibus, ut jecori, &

[illegible] arteriis, nunquam vivere, sed illis corruptis continuò vita extinguitur. Aliquin ab illis separatum vivere posset, cùm ab illis non pendeat, & [illegible] ad vitam sufficiat.

Articulus quintus.

Quomodo Corpus Humanum nutriatur.

Corpori perfecto Natura deesset, si, quemadmodum omnes illius partes simul efformavit, simili modo per nutrimentum ei non auxiliaretur. Nam quum nativus calor, multas ex iis consumat, necesse est, ut aliæ in earum locum substituantur; quæ per [illegible] vasorum in partes alendas impellantur, illisque immediatè conjungantur. [illegible] hoc pacto, Nutritio continuata generatio dici potest. Quomodo autem illa fiat, haud difficile erit cognoscere, si cibi alterationes, quæ in [illegible] successivè fiunt, consideremus.

1 Humano corpori nutrimentum necessarium est, [illegible]

Constat enim, ut quamprimùm in os alimentum injectum est, dentibus conteri, & saliva, modicóque calore immutari, mox in *stomachum*, ubi [illegible] deferri, qui innatâ virtute partem excrementitiam per venam [illegible] in intestina dejicit, laudabiliorem verò, in candidam quandam substantiam convertit, quam Chylum passim omnes appellant. Qui chylus [illegible] per quasdam venas, quas mox explicabimus, in *jecur* [illegible], cujus facultate in tres varias substantias distribuitur: prima crassior [illegible], quæ è *jecore* in lienem descendit, & hæc Bilis atra nominatur. Altera [illegible], quæ aliis spumæ adinstar supernatat, & ad cistam *fellis* defertur, & illam Bilem *flavam*, seu choleram Medici appellant. Tertia sanguis quidam est, qui in [illegible] venas defluens, ipse sanguini miscetur, & per Cor continuò [illegible] transiens, in sanguinem convertitur. Et hoc pacto alimentum [illegible] in corporis substantiam demum convertitur.

2 De progressu cibi ab ore ad Cor, & ab eo ad partes corporis.

Non satis inter Medicos convenit, per quas venas Chylus à stomacho [illegible] deferatur. Nonnulli per *mesaraicas* id fieri volunt, eò quòd rubescentes [illegible], & in truncum Venæ portæ maximâ ex parte coalescunt, ad quem [illegible]. Sed si fides Anatomicis est adhibenda, ultra illas [illegible] venas, aliæ lacteæ admittendæ sunt, ita vocatæ, ob liquorem candidum lacti similem, in ipsis contentum. Quantum ad formam valde [illegible], si cum mesaraicis conferantur: quod providente Natura id factum [illegible], ut terrestriores Chyli partes, & ad nutritionem minùs idoneæ eas ingressi, [illegible] atque etiam ita gradatim, & paulatim per eas, Chylus pro [illegible]

3 Per quas venas Chylus transeat.

partis necessitate distribuuntur, sensimque in sanguinem in [illegible] convertantur.

4 [illegible]

Rationes, quæ ad venas lacteas admittendas induxerunt, [illegible] quòd Chylus, qui secundùm Anatomicos candidi coloris est, per [illegible] ad jecur deferri non possit, cùm illæ, ut dictum est, rubeo [illegible] impleantur, lacteæ autem albidæ appareant. Chylo scilicet per eas [illegible] [illegible], venæ lacteæ nunquam nisi in corpore [illegible], [illegible] mentum distribuitur, [illegible] sunt, quod maximè ad credendum [illegible] illas candidum illum liquorem transmittit. Tamen, in illis [illegible] dem liquoris augeri posset, si quis intestina, dum Chylo adhuc [illegible] se comprimat.

5 [illegible]

Altera difficultas examinanda superest, quomodo in utero [illegible] tus nutriatur; cùm ore alimentum recipere non possit. Id enim [illegible], & partium dispositio impedit, cùm totum corpus volvat in [illegible] tur, & os habeat inter genua occlusum, & si apertum haberet, [illegible] bendi actu alimentum non posset. Nihil refert, quòd ut primum [illegible] ad mammam feratur, illámque sugat, id enim Naturæ providentia [illegible] uti respirare, ita & alimentum sumere propter indigentiam [illegible]

6 [illegible]

Quare dicendum, puellum in matris utero, per umbilicum nutrimentum accipere. Id menstrua mulieribus [illegible], quæ non alia causa [illegible] tibus retinentur, quàm quia sanguis, qui alias defluere, eo tempore [illegible] alat, & alio divertantur. Præterea fœtu emisso, non alia de causa lac [illegible] mis producitur, quàm quia sanguis menstruus, qui ad fœtum [illegible] matur, sursum ad illas ascendit, & ibi in liquorem illum candidum, [illegible] strumenta [illegible] convertitur. Quod clarè in mulieribus, quæ [illegible] non alunt, ostenditur, quæ sensim percipiunt lac è mammis ad [illegible] gredi, & eadem via, quà menstrua, evacuari.

7 [illegible]

Sed quoniam homo *carnibus*, *piscibus*, *herbis* & *fructibus* vescitur, & illa in substantiam suam convertit, quæri potest, quisnam ex illis, magis sit ei naturalis cibus. Revera non videtur *carnium* esus ei naturalis; imò si instrumenta, quibus ad comedendum utitur, consideremus, naturæ institutis [illegible] tibimur adversari. Videmus enim animalia, quæ carnibus pascuntur, ut *lupi*, *leones*, & similes, dentes anteriores oblongos, acutos, & à se [illegible] sejunctos habere, quia carnes, quibus vescuntur, ita [illegible] sunt, quàm ut possint nisi profunda dentium inflictione decerpi. Illa [illegible] tem quæ herbis, ut *oves*, *equi*, *boves*, & id genus vescuntur, dentes [illegible] junctos, extensos habent, ut facile colligi queat. Homini qui talibus ad comedendum utitur, *herbas & fructus* in alimentum esse datos. Id evidenter in pueris ostenditur, qui solo naturæ ductu impulsi, fructus præ carnibus amant, & poma, cerasa, mora delicatissimis carnibus præferunt. [illegible]

[illegible], illis natura corrupta est, & quid illis appetat, ei [illegible] in[illegible] [illegible]

[illegible], si natura carnibus edendis non genuit, quomodo illis excerpen[illegible] [illegible] instrumenta denegavit, & recurrere ad cultros nos oportet, [illegible] Animalia carnivora non indigent? Cur etiam carnem crudam tam[illegible] [illegible] & non nisi igne præparatam, gustare non possumus? nisi ut [illegible] naturalem nobis esse carnium comestionem, & non nisi [illegible] edendi libidine [illegible] inter nos introductam.

> [illegible] naturaliter [illegible]

Articulus sextus.

[illegible] motus Cordis, Arteriarum, & Musculorum in Corpore Humano fiunt.

> [1] Motus illi, [illegible] vulgus [illegible] in Homine ab Anima pendere.

VAriis in corpore humano deprehenduntur motus, quos [illegible] vulgus Animæ tribuit, quia, cùm videret ca[illegible] daveri post Animæ separationem [illegible] [illegible] [illegible] motus [illegible] à corpo[illegible] [illegible] dubitatione, [illegible] Sed error ille facilè [illegible] principio, [illegible] est, [illegible] [illegible] inanimata sit, in [illegible] inspicimus, quæ quamvis [illegible] [illegible] animata corpora agitatione excedit, [illegible] qui in corde re[illegible]

> [2] Calor [illegible]

Sol. [illegible] vulgari opinione, dicendum est. [illegible] & quo percunte, [illegible] nostrorum corporalis esse principium, [illegible] nobis contingere, quum nativus [illegible] Ac primùm [illegible] nobis [illegible] [illegible] ex præcipuis corporis nostri partibus corrumpi[illegible] [illegible] animæ defectu accide[illegible] [illegible] cum anima à corpore separatur, non id [illegible] [illegible] organa depravantur, & corrumpuntur, [illegible] quia calor evanescit, [illegible] [illegible] [illegible] calor seu potius ignis, sed [illegible] Quamdiu [illegible] vivimus, [illegible] in corde nostro calor seu potius ignis, [illegible] [illegible] vitæ [illegible] [illegible] (& haud [illegible] ab eo dissimilis, quo [illegible] principium [illegible]) quem Motuum omnium, qui in cor[illegible] [illegible] calescunt & fervent) [illegible] principium constituimus.

> [3] Quæ in Corde [illegible]

[illegible] qui Medicinæ rudimentis sunt imbuti, sciunt duas esse in corde [illegible] [illegible] quatuor venæ correspondent. [illegible] vena cava in quam [illegible] in communem [illegible] [illegible] & Vena arterio[illegible] [illegible] in pulmonibus [illegible] ipso corde [illegible], & quæ per varios ramos in pulmonibus [illegible] correspondent. Arteria scilicet venosa, [illegible] [illegible] Sinistro totidem venæ correspondent. Arteria [illegible] in varios [illegible] pulmonibus [illegible] (& magna arteria, quæ ex corde egrediens in varios [illegible] dividitur, & se per totum Corpus dispergit.

4 [illegible]

Sciunt quoque qui Harveum legerunt, sanguinem ex Venâ Cavâ in dextram Cordis cavitatem defluere, & ab eo per Venam Arteriosam in pulmonem deferri, deinde ex pulmone in sinistram cavitatem per Arteriam venosam [illegible], ac demum post hos circuitus, in magnam Arteriam, cujus rami, per totum Corpus diffunduntur, defluere. His positis

5 [illegible]

Dico, motum Cordis fit à dilatione sanguinis per Cor transeuntis [illegible] effectus ignis actioni, qui in corde latet, tribuitur. Is enim efficit [illegible] qui Cordis ventriculum intrat, illicò rarefiat & expandatur, quâ [illegible] orificia vasorum aperiuntur, per quæ effluat; quâ evacuatione [illegible] alius sanguis accedit, qui Cor modo quo præcedens inflat, & [illegible] cit. Et per hoc solùm motus Cordis, & Arteriarum pulsus causantur [illegible] ties renovantur, quoties novus sanguis Cordis ventriculos, seu ca[illegible] ingreditur.

Illâ sanguinis dilatione, quæ in Corde peragitur, spiritus animales, [illegible] in cerebro resident, originem suam habent; quia cùm nihil aliud sint, [illegible] subtiliores, & magis vividæ sanguinis partes, ad Cerebrum potiùs [illegible] versùs alium locum feruntur, quia Magna Arteria, per quam è Corde [illegible] vehitur, rectà ad illud tendit. Sed cùm in magna copia sint, & non [illegible] ejusdem sint tenuitatis, subtiliores tantùm Cerebrum penetrant, [illegible] sus alias corporis partes pergentibus. Itaque spiritus animales, sunt [illegible] ma sanguinis portio, Cordis calore subtiliata, & tantæ celeritatis, ut [illegible] tiles flammæ particulas imitentur. In continuâ enim sunt agitatione, & [illegible] quam moveri desinunt.

6 [illegible]

Membrorum nostrorum motus à Musculis pendent; quod fit, [illegible] qui eorum contrahuntur, & qui eis ex opposito respondent, extenduntur; [illegible] enim non potest, ut pars aliqua corporis, ad minorem extensionem redu[illegible] tur, nisi eam partem, cui adjuncta est, ad se attrahat. Quod autem [illegible] sculus potiùs, quàm alius contrahatur, à communicatione spirituum [illegible] Ille enim contrahitur, cui plures spiritus adsunt; & ea ratione magis [illegible] tus fit; pauciores autem in eo, qui extenditur, reperiuntur, & [illegible] & longior evadit.

7 [illegible]

Cùm dicitur, Spiritus qui à Cerebro manant, ad musculorum [illegible] currere, non sic accipiendum est, quasi illi soli ad id efficiendum suf[illegible] ciant, sed quòd illos, qui in omnibus corporis nostri nervis includuntur, de[illegible] terminent ad pergendum versus unam partem potiùs, quàm alteram; [illegible] orificia aperiant, per quæ multi alii spiritus possint in unam partem [illegible] fluere, & ita illam inflando contrahant.

8 [illegible]

Ex quo colligitur Mentem, seu Animam non membra nostra [illegible] movere, ut multi imaginantur; sed tantùm spiritus à Corde per Cerebrum in musculos fluentes dirigere, & eos ad certos quosdam motus determin[illegible]

Nec

[illegible] indifferenter sunt illi spiritus, & ad varias actiones eâdem facilitate [possunt] applicari. Itaque omnes motus qui in nobis citra voluntatis imperium [fiunt], ut ambulatio, [illegible], cantus, & similes actiones, quae, animo non [advertente], producuntur, nullo modo ab Anima fiunt, sed tantum ab organorum [illegible] dispositione, & spirituum affluxu: Adeò ut omnes nostrae [illegible], solis cogitationibus exceptis, cum illis quae in brutis sunt, conve[nientes sint], & idem prorsus principium habeant.

Articulus septimus.

De Sanguinis Circulatione.

EX dictis non parva difficultas oritur: si sanguis è *vena cava* in dextrum cordis ventriculum, & ex hoc, in *venam Arteriosam*, inde ab ea per *Arteriam venosam* in laevam cordis cavitatem defluat, atque demum ad *Aortam*, seu magnam Arteriam cum impetu irrumpat, Undenam suppleri potest tanta sanguinis copia, quomodo fit ut corporis venae in Venam cavam defluentes tandem non evacuantur? Aut nimium Arteriae turgeant ad quas Sanguis è Corde defertur?

1 Quomodo sanguis per [illegible]

Haec difficultas facilè solvetur, si consideremus omnes venas, & arterias veluti rivos in corpore esse, per quos Sanguis decurrit, à dextro scilicet Cordis ventriculo motum suum, ut dictum est, incipiens, & per varios circuitus in eandem cavitatem relapsus, adeò ut illius motus nihil aliud dici possit, quàm continua *circulatio* & cursus perpetuus.

2 Venae sunt velut rivi in corpore.

Hunc cursum Anatomici primum deprehendere, in Cordis cum pulmone communicatione. Deprehenderunt enim parem Sanguinem esse in *Venosa Arteria*, ac in sinistra Cordis cavitate, quod contingere non posse existimarunt, nisi extremi ramuli venae Arteriosae, & Arteriae Venosae per quasdam aperturas (quas Anastomoses vocant) conjungantur, & Sanguis per illas ex una in aliam transfluat. Adverterunt praeterea in piscibus, qui pulmone carent, sinistrum ventriculum in Corde non reperiri, eò quòd nihil necesse sit, ex Corde in pulmonem transmitti. In Homine verò talem circulationem debere fieri, clarè ostenditur, tum ad *calorem* corporis conservandum, tum ad vaporum qui in eo fiunt, *humorum* productionem. Nam quomodo fieri posset, ut extremae corporis partes non congelarentur, & frigore torperent, nisi novus Sanguis ad eas accederet, & calorem, quem à Corde accepit, ipsis non impertiret? Nam quantumvis ingens ignis cordi inesse concipiatur, calefacere tam remota membra non posset, nisi ad ea novus Sanguis deflueret, qui calorem deperditum resarciret. Imò fieri non potest, quin Sanguis

3 Rationes quae [illegible] sanguinis [illegible]

quia ipse, qui naturâ suâ frigidus est, in illis partibus non [illegible] frigore concrescere non liceret, nisi ad Cor successivè devolveretur, [illegible] vum calorem acquireret, & novos Spiritus mutuaretur.

Deinde, quomodo nutriremur nos, nisi Sanguis in omnes [illegible] stri partes afflueret, & aliquae ejus partes in extremitatibus Arteriarum [illegible] quas transeunt, membris adhaererent, & in earum locos [illegible] inde amoverent? Quomodo denique cibi coquerentur, & in [illegible] gesti verterentur in Chylum, nisi in ea vis adesset è Corde per [illegible] manans, quae cibos minueret, & eorum dissolutionem juvaret? [illegible] haec omnia possunt ex iis, quae antè de Spirituum productione [illegible] qui sunt sanguinis partes subtilissimae, è Corde, cerebrum versus per [illegible] gnam Arteriam egredientes, qui motu in musculos ope nervorum [illegible] reque membris omnibus tribuunt. Qui certè Spirituum [illegible] possent, nisi quia magna Arteria à Corde in Cerebrum per lineam rectam ascendit.

Accedit quoque Chirurgorum praxis, qui venam scindunt, ut [illegible] nam ulteriorem brachium circumligant, supra venam versùs [illegible] ut inde Sanguinis major copia prodeat, & exiliat, eò quòd [illegible] ra Sanguinis transitui obstat, & ultra cubitum non permittit. Quae [illegible] gatura impedire potest, ne Sanguis qui in vena continetur, [illegible] continuet, non autem prohibere potest, ne novus semper ex Arteria ad [illegible] num, & à manu ad cubitum tendat: quia arteriae venis subjiciuntur, & [illegible] cutis duriores, non nisi aegrè constringi possunt. Addi etiam potest, [illegible] nem, qui à Corde per Arterias permeat, majori impetu versùs [illegible] gere, quàm à manu per venas ad Cor. Magis enim lente in venis, [illegible] in Arteriis defluit, eò quòd qui in Arteriis est, impetu è Corde [illegible] ctus & rarefactus fuit, qui verò in venis defluit, ipsius temporis [illegible] proinde tardius movetur.

Objicies, si sanguis per totum corpus circuleretur, & per [illegible] rias venasque ad Cor, centrici, aut duarum, (ut à multis supponitur) [illegible] deat, non videtur quare in venis, non similis esset ei, qui est in arteriis. Con[illegible] jus tamen contrarium videmus: Sanguis enim arteriosus vividior & [illegible] apparet: venosus autem tristior, & magis ad nigredinem accedens, quae [illegible] tas non esset, si idem Sanguis per arteriarum extremitates in venas [illegible]

Respondeo, hanc sanguinis diversitatem, [illegible] quòd ille qui in arteriis continetur, per Cordis ventriculos [illegible] & eamdem qualitatem, quam in Corde paulò antè nactus est, in arteriis [illegible] vet. Sanguis verò, qui in venis continetur, non adeò purus est, cùm [illegible] Sanguinem, qui ad eas ex arteriis defluit, quemdam liquorem [illegible] habent, qui ex intestinis ad illas immittitur. Addi quoque potest, [illegible]

[illegible] Nutritio fieri [illegible]

[illegible] Chirurgorum praxis [illegible]

[illegible] qui Sanguis [illegible] in venis & arteriis.

[illegible] non adeò fervescere in venis, ac in arterijs, cùm venæ à corde magis quàm arteriæ distent; quod fieri commodè potest, ad indicandum in eo varias alterationes, quas Sanguis maximè mutationibus est obnoxius. Ut apparet [illegible] è venis educitur, quia statim ab aere corrumpitur, & in aliam substantiam degenerat.

Adjicies secundò, contra circulationem sanguinis, Quòd *febres intermittentes*, non nisi certis diebus recurrant, dato autem continuo sanguinis motu debeant singulis recurrere, toties nempe, quoties Sanguis ad Cor revertitur.

Respondeti potest, quòd materia febrilis, non in venis resideat, ut à quibusdam Medicis æstimatur, sed in quibusdam corporis cavitatibus recipiatur, ubi aliquamdiu includitur donec maturescat, idonea reddatur, ut sanguini misceatur. Nam aliquo tempore indiget ut possit miscere se sanguini. Prout autem citiùs, aut tardiùs fit matura, facit *quotidianam*, *tertianam* aut *quartanam* febrim: febres autem irregulares accidunt, quando tandem materia in cavitatibus inclusa, paulatim se distendit, & sua dilatatione poros aperit, cujus tota, aut magna pars evaporatur. Nam poris semel apertis difficile est, illos claudere, antequàm magna copia materiæ effluxerit.

Verùm petet aliquis, quamdiu durat hæc circulatio, si sanguis continuo circuitu per cor transit, & ad alias partes defertur?

Respondeo, id aliquatenus existimari posse, ex ipsa sanguinis quantitate, qui in magnam arteriam singulis cordis pulsibus effunditur; atque determinando sanguinis copiam qui in toto corpore continetur. Quippe si supponatur, quòd singulis Cordis pulsibus, dragma una, quæ minima sanguinis portio est, ad arterias dilatandas, ex sinistro cordis ventriculo in aortam ingrediatur, ac deinde si numerus pulsuum, ac proinde ipsius Cordis motuum, facilè colligitur, quòd si arteriarum pulsus sexaginta & quatuor vicibus horæ minuto (uti in Hominibus mediæ ætatis, & temperamenti moderatioris sæpe contingit) reiterentur, quòd talis pulsus ter millies, [illegible], & quadragesies horæ spatio pulsare debere. Ex quo concluditur, quòd per Cordis cavitates triginta duo millia, & centum sexaginta Sanguinis dragmæ singulis diebus pertransire debeant, quæ simul collectæ [illegible] sanguinis libras conficiunt. Cùm verò tanta non sit in corpore humano sanguinis copia, imò illum decem libras excedere non existimem, concludendum est, quòd viginti quatuor horarum spatio, septuagies, & duabus vicibus per Cor sanguis circuletur, ac proinde totus ex corde in arterias, & ex arterijs in venas, & inde rursus per Cor in arterias, ter horæ spatio effundatur.

Febrium intermittentium [illegible] sanguinis [illegible].

Quamdiu durat sanguinis circulatio in corpore humano.

Acti-

Articulus octavus.

De Respiratione.

1 Quid Respiratio, & [illegible]

Cùm Vita corporea in continuo sanguinis motu [illegible] & Animal tamdiu vivere dicatur, quamdiu [illegible] taris per cor influit, & ad partes cæteras impel[illegible] sustinendam *necessaria* est Respiratio, sine qua, nec [illegible] *fiere*, nec sanguinis *decursio* efficitur. Hinc passim Hominem [illegible] cimus, cum mortuus est, & Aristoteles vitam ipsam in [illegible] *dendo spiritu*, sitam esse pronuntiavit. Nam cum Cor continuo [illegible] calescat, ad illud ventilandum, sanguinémque refrigerandum [illegible] est Respiratio, ne nimium æstuet, & plus æquo inflammetur. [illegible] spiratio alterna thoracis expansio, & contractio, quâ aer per asperam [illegible] teriam, ad pulmones deducitur tum ad sanguinem in [illegible] tremum refrigerandum, tum ex ipsis, cum fuliginosis vaporibus [illegible] dendum.

2 Duæ sunt partes Respirationis.

Duæ sunt partes, quæ Respirationem constituunt, Inspiratio [illegible] & Expiratio. *Inspiratio*, est quâ thorax aeris ingressi motu dilatatur. [illegible] *ratio* verò, quâ thorax aere cum fuliginibus, & vaporibus egredientibus, [illegible] primitur. Adeò ut in duplici illo motu, pectus suam Diastolen & Systolen habeat: *Diastolen*, dum ejus partes in situm naturali ampliorem [illegible] *Systolen* verò, dum eædem partes sponte priorem locum repetunt, & ad naturalem situm prolabuntur.

3 Aer [illegible] pectus ingreditur.

Dum aer in Respiratione pectus ingreditur, non id fieri [illegible] dum est *metu vacui* ut quidam opinantur, vel sponte citra [illegible] fertur; talis enim spontanea, aut ob fugam vacui ingressio, [illegible] *Natura*, ut in Physica generali probatum est: Sed quia ob pectoris dilatationem; aer *thoracem*, abdomenque ambiens, de loco suo ob [illegible] dicatum, facilè depellitur, & nullus alius locus est, qui eum excipiat, quàm is, qui intra pectus aperitur. Sic ut aer à thorace pulsus, aliumque [illegible] búsque vicinum pellat, eoque per asperam arteriam, pectus [illegible] tanta aeris portio intromittitur, quanta à pectore abdominéque extrusa [illegible] mittitur. Quòd autem propter thoracis pulsionem, aer pectus ingrediatur, manifestum fit in *homine mortuo*, cui quamvis os pateat, [illegible] sint, aer tamen non pectoris cavitatem subit; quoniam nulla est causa [illegible] aerem ad pectus ingrediendum compellat. Imò id ipsi experimur, [illegible] expulso, contractum pectus, per aliquot temporis momenta tenemus; [illegible]

[illegible] sensibiliter deprehendimus nos nullo pacto ab aere urgeri, ut [illegible] prabeamus, sed thoracem vi eo tempore detineri, ac tum cùm [illegible], dilatari, ut aere repleatur.

[illegible] ergò Respiratio, actione musculorum thoracis, & abdominis, qui corpus nostrum extendendo, & contrahendo, aerem ad ingrediendum, & egrediendum determinant. Sunt enim duo musculi, qui alternis vicibus, [illegible] spiritibus animalibus, è cerebro provenientibus inflantur, & detumescunt, & [illegible] pulmonum systolen, & diastolen suo ingressu & egressu [illegible]. Quippe ita sunt dispositi, ut dum unus inflatur, spatium, quo pulmo[illegible] continentur, dilatetur, ac idcircò aer per os, & nares ipsas subintret: dum [illegible] alter intumescit, spatium illud comprimitur, ac proinde aer per easdem [illegible] extrudi[illegible]; ad eum modum quo aer, lateribus deductis, in follem illabi[illegible], compressis autem emittitur, & foràs erumpit.

[illegible] cùm pulmones *fibris*, & *musculis* careant, citrà quos nulla corpo[illegible] pars movetur, indagandum est, quid illud sit, quo illa intumescentia & [illegible]scentia peragitur? Nam sicuti follis manu opposita, attollitur, & [illegible], similis causa assignari debet, quæ pulmonem distendat, & coar[illegible]; & certè alia assignari posse non videtur, quàm *Diaphragma*, vel septum [illegible]. Nam cuique manifestum videtur, dum motum illum, quo [illegible] abdomen singulis inspirationibus assurgere experitur, ac pari temporis [illegible] costarum cartilagines dimitti; eo quod Diaphragma stomachum [illegible] intima parte sui media deorsum deprimit, cartilagines autem, quibus [illegible], extrema sui parte, propter mediæ tensionem attrahit. Præterea ex[illegible], post largam ciborum impletionem, Respirationem crebriùs fieri, [illegible] minori impetu. Quod etiam nobis accidit, si aer quem haurimus, crassus sit, & densis vaporibus refertus. Quia in priori casu *Diaphragma* ni[illegible] stomachi repletione, pro solito exspatiari non potest, ac proinde ipsam [illegible], iteratis sæpiùs afflationibus compensat. In posteriore verò, pul[illegible] crasso halitu gravidus ita corripitur, ut cum illum ejicere non [illegible], distentus manere cogatur; quo fit, ut Diaphragma ad statum prio[illegible] reverti non sufficiens, crebriùs moveatur, & aer sæpiùs reciprocetur. Confirmari illud potest, ex vulneribus pectori inflictis: Quippe eo perfora[illegible], confestim pulmones subsidunt, *Diaphragmate* interim motum suum sur[illegible] deorsùmque continuante, ac cartilagines prædictas, eo modo, quo ante [illegible] valuit, attrahente, & movente; adeò ut dici nequeat pulmones [illegible]spirationi peragendæ inservire, sed ad modum obsequentium tantummo[illegible] se habere, in quantum, *Diaphragmatis* motum sequuti, aerem hauriunt, & thorace contracti, eundem cum fuliginosis halitibus extrudunt, & pro[illegible].

Ttt Respi-

6
Multiplex est Respirationis usus.

Respirationis usus multiplex est: *Primus*, ut Sanguis refrigeretur [illegible] nisi sanguis per venam arteriosam è dextro Cordis sinu egressus, [illegible] aere refrigeretur, & priusquàm sinistrum Cordis sinum subeat, [illegible] ignem in corde latentem novo fomite alere, & conservare [illegible] *Secundus*, ut aer, qui è corde egreditur, quasdam partes [illegible] sunt veluti fumus, & fuligo sanguinis, easque per venam arteriosam [illegible] tro cordis ventriculo educat. Sunt enim pulmones quasi cribrum [illegible] opera sordes excernuntur, humoresque illi separantur, quibus Cor [illegible] tur, si cum Sanguine mixti remanerent. Defæcatum igitur [illegible] nem, ut purus sinistrum Cordis ventriculum subeat, & sine impedimento [illegible] aortam transmittatur. Unde Respiratio ad vitam necessaria est, quâ [illegible] necessum est Animal interimi. Hinc Hippocrates, *Cibo enim & potu [illegible] aliquot carere possumus, at intercepta respirandi via, ne unam quidem [illegible] durantes. Porrò, cum alia quoque actiones intervalla quietis admittant, [illegible] est, à qua nunquam desistunt animantia.* Ratio est, quia, cùm Animalis vita [illegible] sanguinis motu, ut dixi, potissimùm consistat, vel saltem ab eo [illegible] pendeat, manifestum est, Respiratione cessante, sanguinis viam, à dextro [illegible] sinistrum Cordis thalamum, præcludi, ac proinde motum illum sanguinis ad vitam sustinendam necessarium, desistere.

7
Unde Infantes in utero non egeant respiratione.

Si opponas Infantes in utero materno haud respirare, nihilominus [illegible] tâ frui; Respondeo, naturam alio modo *embryonis* saluti consuluisse, [illegible] [illegible] ne sanguis in corde calefactus, & rarefactus, in illud amplius nisi valde exigua quantitate, regrediatur. Quia cùm pulmonum via, ob compactam eorum consistentiam, intercipiatur, sanguis è dextro Cordis ventriculo, per aliam viam in sinistrum traducitur, nimirum per truncum venæ cavæ, in qua in venam [illegible] meatus aperitur, quem foramen ovale appellant, & alius ex vena arteriosa, in magnam arteriam; per quos sanguis iter suum capessere cogitur. [illegible] autem edico, sanguis per arteriam venamque pulmonarem [illegible] greditur, vel quia vasa pulmonum potentiora sunt, liberiorem que ipsi transitum præbent; vel quia foraminis *Ovalis*, & *canalis arteriosi* meatus, paulatim obturantur, & in ligamen abeunt.

8
Quædam Animalia in aquis sine respiratione vivunt.

Ex eadem causa oriri videtur, quòd *Anates*, *Mergi*, *[illegible]*, [illegible] aliáque aquatica Animalia, intra aquas, citra respirationem aliquandiu [illegible] gunt, quia meatus illi, de quibus jam locutus sum, in illis non [illegible] & propter quotidianum usum, vel etiam propter ingenitam in ipsis animalibus, partium dispositionem, aperti manent, & non nisi difficulter [illegible] aut obstrui, possunt. Neque fortè alteri causæ tribuendum est, quòd [illegible] fores illi *Urinatores*, in Historijs memorati, per aliquot horas sub [illegible] versarentur: nisi quod duæ illæ viæ, *foramen ovale*, & *canalis arteriosi*, [illegible] lari naturæ privilegio, in ipsis apertæ mansêrint, per quas sanguis [illegible]

[illegible] modo, quo ante eorum nativitatem faciebat. Imò quidam dis- [illegible], in quibus duo illi meatûs aperti inventi sunt, quique il- [illegible] sanguini ingressum præbebant.

Articulus nonus.

De Corporis humani Augmentatione, & Diminutione, Temperamentis, & Ætatum Differentijs.

NUtritionem sequitur *Accretio*, & una ab altera pendet; Quippe nutriri Corpus dicitur, dum partes alimenti in chylum conversi, illud in eodem statu servant, ac tuentur. *Augeri* verò, dum in tanta copia, eóque modo ipsi applicantur, ut inde ejus [illegible] crescat. Si corpus Humanum augeri vocatur, dum partes novæ substantiæ, iis, quæ ejus magnitudinem priùs componebant, adhærent, & quantitatem earum superant, quæ perenni *transpiratione* consumuntur. Quia cùm corporis nostri partes, ossibus exceptis, molles sint, qui illas interfluunt pori, facilè dilatantur, ac proinde quoties plus alimenti jam præparati, ad eos accedit, quàm eorum angustijs contineri queat, necesse est, ut tale corpus augeatur, & incrementum accipiat.

1 Ut Augmentatio à nutritione distinguatur.

Quâ autem ratione id fiat, facilè intelligemus, si sanguinem à fonte, sive *Corde*, in quo formatur, profluentem sequamur, & quos teneat tramites, observemus. Imaginemur igitur, sanguinem Cordis æstu summè rarefactum, & *motu* exsilientem, versus cerebrum pergere, cujus exigua aliqua portio, arterias *capillares* ingressa, per infinitos meatûs pellium, quæ illos componunt, quæque ad singulos earum pulsûs aperiuntur, se insinuet, illósque subeat. Imaginemur præterea hujusmodi meatûs, adeò angustos, tantæque exiguitatis esse, ut partibus sanguinis illos subeuntibus liberum non sit, se omnimodè movere, sed rectà pergere debere, adeò ut se mutuò tangentes, & absque ulla interruptione insequentes, non liquidum ampliùs corpus componant, sed tenuia duntaxat filamenta, qualia sunt carnium *Fibræ*. His positis, levi negotio capiemus, corpus tum *Nutriri*, dum defluxus, seu dissipatio, quæ uni fibrarum carnium contingit, simili materiæ portione restauratur, quæ alteri extremitati adjuncta, eas fibras ante se propulsat & impellit. *Augeri* verò, dum plus materiei adjungitur, quàm ex veteri dissipatum est. Sicut in crasso quodam exemplo, *Panem* turgere videmus, majorémque molem acquirere, dum in ejus meatûs plus lactis, aut vini effusum est, quàm [illegible] ex eo expulsum.

2 Quomodo fit augmentatio in corpore humano.

3 Quando contingit Decretio in Corpore.

Diminutio autem in Corpore Humano oritur, dum alimentum [illegible] ficit, aut porus subire inceptum est: vel dum calor nativus nimis [illegible] ut alimentum ad fibrarum extrema propellat, & dissipatam substantiam [illegible] stauret: Ut in *Senibus* contingit: Aut nimis vehemens est; ut in [illegible] Aut quia ea est corporis textura, ut alimentum refugiat, & intra poros [illegible] non patiatur.

4 Fit accretio corporis humani ad annum usq. 21.

Corpori Humano peculiare est, ut ad annum vigesimum primum [illegible] secundum, secundùm omnes dimensiones augeatur, & singula ejus [illegible] vam extensionem acquirant: Quia, cùm ad illam usque ætatem, [illegible] lescant, cæteræque corporis partes facilè [illegible], & penetrationi [illegible] tiantur, fit, ut posi levi negotio dilatentur, & alimentum per calorem [illegible] ipsos adactum recipiant. Ad tres autem annos secundùm Latitudinem [illegible] *Profunditatem* ampliantur, ob introductam novam substantiam. Denique [illegible] bentibus annis, accrescendi finem facit, quia corporis partes, continuo [illegible] menti in dissipatarum locum accessu, ita demum duræ evadunt, ut ipsi pori vix ampliùs extendi, & dilatari queant, & ipsis partibus quicquam agglutinari possit.

5 Corporis humani temperamenta quatuor.

Cùm Corpus aliquid homogeneum non sit, & ex varijs partibus [illegible] pingatur, illius *Temperamentum* ex pluribus humoribus, apud Medicos [illegible] coalescit, scilicet *Sanguine*, *Pituita*, *Bile flava*, seu *Cholera*, *Bile atra*, seu *Melancholia*: qui Humores ingenitâ qualitate distinguuntur. Quippe *Sanguis*, qui per venas, & arterias fluit, calidæ & humidæ indolis habetur: *Pituita*, frigidæ & humidæ: *Bilis flava*, calidæ & siccæ: *Bilis atra*, siccæ & frigidæ. [illegible] Homo, cujus complexio, seu Temperies calida & humida est, *Sanguineus* existimatur: ille autem cujus Temperies calida est, & sicca, *Biliosus*, & *Cholericus*; & ita de cæteris. Quippe non omnes Homines ejusdem sunt temperamenti, sed prout varius est qualitatis excessus, variam corporis habitudinem habent. Quidam multâ bile, alij multâ pituita abundant, & prout humoribus differunt, ad alios atque alios animi motûs propensi sunt.

6 Indoles eorum qui sanguine abundant.

Sanguinei vegeto corpore sunt, & quendam in vultu ruborem præferunt: nihil rei seriæ penè meditantur, sed in jocos, cantilenas, [illegible] & dicteria effusi, nihil præter voluptates, & delicias affectant. Magni sunt pulsûs, pleno, & moderato. Quo fit ut juvenes, qui sanguine opplentur, [illegible] ceti, moti, pingues, & rubicundi sint; *Phlegmonibus*, alijsque tumoribus qui à nimia sanguinis copia nascuntur, obnoxij.

7 Biliosorum natura.

Biliosi, seu qui multâ bile abundant, fervidi, animóque concitato [illegible] atque sicuti stipulæ, & stramenta ignem statim concipiunt, bréviqué in flammam convertuntur: sic illi, ob calidi humoris subtilitatem, & [illegible] incensionem impotentius ira accenduntur; sed ijs absque mora deferveſcit furor, & citò ad se revertentes, cum ijs confestim reconciliantur, in quos [illegible]

[illegible] *Tertianâ* potissimùm febre laborant, [illegible] affectionibus, [illegible] diarrhæis subjiciuntur, quia hæc omnia à depravata bile ori[illegible] habent.

Melancholici, in quibus atra bilis dominatur, segniùs quidem efferve[illegible] temporis exigunt, ut ad furorem adigantur; Veniam [illegible] tenescit, *maneique alta mente repostæ injuria*: unde difficulter pla[illegible] non offensæ memores. Pulsus sunt exiguo, & tardo, & ve[illegible] Pullum vultum præferunt, & [illegible] ac tristem aspectum [illegible]. Peculiaribus morbis, scilicet *Scirrh*, *Varicibus*, *Quartanæ*, *Febribus*, [illegible], *Splenicis* affectionibus subjiciuntur.

Phlegmatici, cum frigida humentique sint indole, vix aliquo animi affectu concitantur, nec magnopere rebus exteris permoventur. Quo fit, ut [illegible], pigri existant, & omni iræ aculeis destituti. Tumoribus [illegible], *hydropi* obnoxij sunt; & quamvis ijs infestentur, vix tamen il[illegible] pati videntur.

[illegible] etiam *Corporis partibus* Temperamentum inesse. Quippe *Cor* omni[illegible] partium corporis calidissima est, utpote in quo calor est continuus, san[illegible] affluxu motuus. Humidissima *Cerebrum*, quod continuo ex eo deflu[illegible] refluxus, quorum causa, in aliud quàm in vapores resolvi non po[illegible], qui ad Cerebrum appellentes, illic condensantur, & concrescunt. *Ossa* frigidissima & siccissima, eò quòd eorum partes motu careant, & pori solo [illegible], vel subtili materia explentur.

A Temperamento etiam *Ætatum* differentiæ pendent; quarum sicut & [illegible] affectionum plures in Homine, quàm in cæteris alijs Ani[illegible] reperiuntur. *Ætatis* nomine, intelligitur ea vitæ pars, in qua ex ca[illegible] & humidi mistura in corpore, & unius in alterum actione, substantiæ [illegible] temperies, alterationem sensibilem recipit. Et hæc multiplex no[illegible]. *Pueritia*, *Adolescentia*, *Juventus*, *Virilis ætas*, & *Senectus*.

Pueritia, secundùm Theologos & jurisperitos, ad annum decimum quar[illegible] excurrit in pueris, in puellis autem ad annum duodecimum, in ordine scilicet, ad actiones civiles. Puerorum corpora, calorem & humiditatem quodammodò in æquilibrio habent; nam quamvis corporum nostrorum ca[illegible] humiditatemque excedant, temperata tamen dicuntur, & eorum qua[illegible] discordi quadam concordia permixtæ. Pueri *dentiunt* cùm ad annum [illegible] sesqui annum pervenerint: Septennibus primi dentes mutantur novis.

Adolescentia pubertatem includit, quæ inde ad decimum octavum excur[illegible]. Quippe *Adolescentia*, si propriè loquamur, per illud spatium designatur, quod à decimo octavo, ad vigesimum quintum extenditur. Hæc ætas puerili [illegible] temperatior est, in qua calor minùs humorem dissipat, & humiditas, ca[illegible] [illegible] minus obtundit. Adolescentes libertatis maximè cupidi sunt: Unde quam-

Melancholici quibus subjecti.

Quæ Phlegmaticis pertinent.

Partes corporis suum habent temperamentum.

Quid ætas & quotuplex.

Pueritia quæ.

Secunda Adolescentia.

quamprimum è Præceptorum, & Parentum cura emancipati [illegible] ætatis voluptatibus avidiùs impleantur, & in excessus [illegible] tur, ut sibi cæterisque persuadeant, in sua potestate esse, & absoluto [illegible] re donari.

13 Tertia Juventus.

Adolescentiæ succedit *Juventus*, quæ à vigesimo quinto usque ad [illegible] simum quintum protenditur. Floreus Hominis ætas vocata, in qua calor & siccitas dominantur; eò quòd aqueus humor, annis præteritis [illegible] sumptus est, & oleaginosæ partes, tenaciori nexu inter se implicatæ [illegible] intimius imbibunt, & animales spiritus fortiùs retinent. Hinc [illegible] diores sunt juvenes: hinc passim in *Venerem* incalescunt, ad illam [illegible] diam peragendam maximè idonei. Quod ad animum attinet, [illegible] & judicio præcipites, in futura semper feruntur.

14 Quarta Virilis ætas.

Post juventutem *Virilis ætas* sequitur, quæ ab anno trigesimo quinto usque ad quinquagesimum se extendit. In hac calor nativus, fervorque [illegible] rinum remittuntur, non tamen corpus ita viribus exhauritur, ut naturales facultates languidæ evadant, cum quæque ejus pars, sua præstet officia, & vitæ actiones optimè adhuc perficiunt.

15 Quinta & ultima Senectus.

Demum supervenit *Senectus*, ætas arida, & frigida; quæ *Viridis* vocatur ab anno quinquagesimo ad sexagesimum, quoniam non adhuc flaccida sunt Sensibus vires, & munera sua sæpè exequuntur. *Media* autem ab anno sexagesimo usque ad septuagesimum, cui exiles sunt spiritus, cuique non nisi languidè, & cum molestia munera obire non datur. Quippe tunc hebescunt Sensus, languescunt vires, & omnis animi corporisque robur deficit. Denique ultima, & *Decrepita*, quæ corpori frigiditatem, & siccitatem conciliam, vitam tandem claudit, & ejus quæ præcessit, privationem affert.

Articulus decimus.

De Sensibus in communi.

1 Quid Sensus, & quotuplex sint in corpore humano.

Quanquam admiranda omnia sint quæ in corpore humano conspiciuntur, & ad agendas factori nostro continuas grates adigant; nihil tamen magis potentiam, bonitatémque ejus testatur, quàm Sensuum nostrorum varietas, quos ad usus nostros nobis contulit. Illi enim, quædam affectiones cogitationésque sunt, quibus externa corpora percipimus, & de illis judicamus. Nam nihil aliud propriè loquendo Sensus sunt, quàm Mentis *perceptiones*, quæ ex motibus corporeis, qui in Cerebro fiunt, consequuntur. Ita enim sumus à Natura comparati, ut occasione quorundam motuum, qui in organis fiunt, quasdam in mente

ideas

[illegible] ac figuras nobis repræsentemus. Exempli causa, ex eo quòd [illegible] corpus nostrum tangunt, statim in organis motus causantur, qui [illegible] nervorum, quorum extremitates, per totum corpus extenduntur: qui [illegible] ad Cerebrum delatus, & inde Menti, quæ ei proximè conjuncta [illegible] communicatus, illam varijs modis afficit, prout illi nervi diversi sunt.

Res clarior evadet, si in Sensu tres gradûs consideremus: *Primus*, cùm [illegible] corporeum à peregrinis corporibus efficitur, & id nihil aliud est, [illegible] agitatio particularum illius organi, cum quadam varietate situs ac [illegible] ex illa agitatione provenientis. *Secundus*, est mentis perceptio, quæ [illegible] consequitur, ex eo quòd organo sic commoto, conjuncta & permix-[illegible] *Tertius* continet omnia judicia, quæ occasione istorum motuum effor-[illegible] Qui progressus si bene advertatur, evidens fiet, omnia objecta [illegible] per id solum à nobis percipi, quòd localiter nervos moveant, qui [illegible] correspondent.

Per vim enim motuum, qui in parte cerebri nostri fiunt, unde ner-[illegible] opticì proficiscuntur, sensu *luminis* afficimur, & per eorundem motuum [illegible], sensu *coloris*. Eodem modo per motûs nervorum, qui in auri-[illegible] reperiuntur, *sonos* percipimus, & per illorum motûs, qui per lin-[illegible] spargunturr, diversos *sapores*. Et ita de cæteris Titillationis, doloris, fa-[illegible] perceptionibus est differendum, quum omnes à motu nervorum, [illegible] modo pendeant.

Ex ijs inferri debet, Animam nostram nullis sensibilibus speciebus, quæ ab objectis provenirent, indigere, ut sentiat, sed sufficienter ab illis mo-[illegible] in corpore fiunt, impelli. Ut multis experientijs potest comprobari. Cùm enim alicujus oculus pugno impingitur, videtur illi innumeras fulgu[illegible] flammasque jaculationes percipere, quamvis in tenebris sit, & luminis defectu [illegible] possint objecta ad oculum, ullas imagines transmittere. Ex quo cla-[illegible] ostenditur, illum Sensum nulli alteri causæ, quàm agitationis violentiæ posse attribui. Haud dissimile quid contingit, si quis aliquandiu fixos ad Solem oculos teneat, & mox illos claudat, aut Soli dorsum obvertat, nam tunc diversos colores cernere ei videbitur, quos tamen non in se invenies; Quod aliunde oriri non potest, quàm à filorum nervi optici commotione.

Præterea, nulla est necessitas tales imagines ad visionem, aut alios sen-[illegible] sus explicandos admittendi, cùm videamus multa posse in animis nostris affectiones, & commotiones producere, quæ cum objectis, quæ significant, similitudines non habent; ut cùm verba ore pronuntiata, aut papyro [illegible] [illegible] Hominum [illegible] maris procellas repræsentant, aut [illegible] Amoris Odijve affectûs excitant; quæ tamen *repræsentationes*, seu cogitatio-[illegible] nullam prorsus similitudinem habent, cum illis rebus, quas significant. Deinde explicari non potest, quomodò tales imagines ab objectis effluere

2

Tres sentiendi gradus [illegible]

3

[illegible]

4

Animam nullis [illegible] speciebus indigere [illegible]

5

[illegible] ad [illegible]

possint. Nam quæ vis illis inest, ad eas producendas? quo [illegible] in Sensuum exteriorum organis recipiuntur? & demum per [illegible] rentur ad Cerebrum? Si species in sensu recipitur, cur non ab illa [illegible] tur aut deprehenditur, cum omne, quod potentiæ cognoscitivæ ali[illegible] præsentat, se ad eam objectivè habeat, in quantum rei supplet vicem [illegible] repræsentat.

Hæc omnia, ab iis qui intentionales species sensibiles tuentur [illegible] explicata sunt, imò nec unquam cum ratione illa asseruntur [illegible] inde, qualiter Sensum doloris, & similiter cum iis imaginibus [illegible] impingitur, exempli causa, in corpus ensis, major dissolutio fit [illegible] quicunque dolor: ubi in gladio, aut in corporis partitione, species [illegible] quæ illum dolorem efferat? quid analogiæ manûs applicatio, cum [illegible] ne habet? Dicendum igitur, dolorem sicut & cæteros omnes Sensus [illegible] bis ex eo solo excitari, quod partes corporis nostri, per contactum [illegible] localiter moveantur, ita ut, si motus nervorum moderatus sit, [illegible] si violentus, dolorem efficiat.

6 [illegible]

Sensus (quo nomine nihil aliud quàm *facultas deprehendendi objecta* sensibilia intelligitur) quintuplex vulgo recensetur. *Tactus*, *Gustus*, *Odoratus*, *Auditus*, & *Visus*, propter diversa objectorum genera, nervos ipsi [illegible] tes moventia, & propter diversa organa, modos, quibus afficiuntur. Quod necessum est accidere, si *Organum* sanum sit & integrum, sufficiens Objecti ab organo distantia, & *medium* idoneum. Unde defectu prioris sensus [illegible] delirio & febricitantibus facilè labitur. Defectu secundi, objectum sensum [illegible] contingens, non deprehenditur; & defectu tertij, Visus per aerem [illegible] lusum, vel partim per aquam, & partim per aerem cernens, errores facilè committit.

7 [illegible]

Articulus undecimus.

Sensus à nervis fieri, & Animam Humanam, non nisi quatenus in Cerebro est, sentire.

QVamvis ex Articulo præcedenti, satis intelligi possit, quid sit *Sensus*, & quomodo nervorum ministerio objecta corpora communicentur; investigandum tamen hic restat, [illegible] id nervi præstent, & quare Sensus in cerebro potiùs, [illegible] alia corporis parte resideant. Hæc duo quamvis diversa, uno tamen [illegible] culo comprehendam.

1 [illegible]

Quo-

Quod primum, advertendum est, tria in nervis considerari: primò, [illegible] quibus involvuntur, quæ cum à tunicis, quæ Cerebrum circumdant, [illegible] in parvos ramos tubulorum instar, per corpus expanduntur, [illegible] substantia illorum interior, quæ in exilia filamenta dividitur, à Ce[rebro], à quo derivantur, usque ad extremitates aliarum partium, quibus capil[lamenta] illa implicantur, porriguntur. Tertiò, spiritus animales, qui per [illegible] velut ventus, aut aer subtilissimus, in musculos inflando moveant, [illegible] dictum est. Nunc explicandum superest, quomodo illa capillamen[ta] quæ in tubis nervorum includuntur, sensibus inserviant.

Tria in nervis consideranda.

Quod concipere difficile non erit, si advertamus illa capillamenta, ad [extremitates] omnium membrorum porrigi, quæ alicujus sensus capacia sunt; [ita] ut, si pars illorum membrorum, cui nervus aliquis innectitur, tan[gatur], eodem planè momento pars cerebri, à qua nervus ille pro[cedit], moveatur. Quod in fune extenso experiri licet, cujus si unum extre[mum] tangatur, alterum quoque necesse sit moveri. Adeò ut idea di[versarum] impressionum, quæ in cerebro fiunt, à variis nervis oritur, qui va[rias] objectorum qualitates secum deferunt.

Ad secundum quod attinet, Animam humanam scilicet, non quate[nus] in organis Sensuum exteriorum, sed tantum quatenus in cerebro est, sen[tire], probari experientia & rationibus potest. Experimur enim singulis die[bus], vapores qui è stomacho in Cerebrum ascendunt, & ibi condensati, [illegible] per quos spiritus animales excurrunt, obstruunt, sentiendi poten[tiam] [illegible]. Experimur quoque morbos qui Cerebrum inficiunt, aut vapores, qui in illud impinguntur, omnes sensus admittere, ut in laborantibus [illegible], in quibus læsa imaginatio est. In capite Apoplecticis videre est, Phreneticis, [illegible] remedia applicantur, quod ineptè fieret, si in aliqua alia corporis parte, Sensus qui in illo turbantur, residerent.

Amplius, qui seriis rebus occupantur, aut longo studio fatigantur, capitis dolorem sentiunt, quod in meipso, qui infirmæ satis, & debilis sum valetudinis non rarò multo etiam studio experior. Quæ sanè omnia, non contingerent, nisi Anima in Cerebro sedem suam haberet, & illic imagi[naretur] & sentiret. Deinde nonnunquam evenit, ut Dolor percipiatur, tan[quam] in aliqua parte corporis, à qua tamen omnis sensus & vita adempta [est]; ut de quadam puella Dominus Cartesius refert, quæ brachio ob gan[grænam] periculum amputato (quod factum illa ignorabat, quoniam ob [illegible] velati fuerant, dum mutilaretur, oculi) sæpè conquerebatur, [modo] in quibusdam digitis, mox in aliis, dolorem pati. Quod profectò alia [illegible] causa oriri non poterat, quàm quia nervi qui à Cerebro ad manum [illegible] brachio secto, propè cubitum terminabantur, & eodem modo [illegible] illum locum afficiebantur, ac affici debuissent, si manus adhuc dolore cor-

torqueretur. Nam ea est corporis natura, ut nulla ejus pars, aliquantulum temere moveri queat, quin simili modo, ab iis quæ mediæ sunt communicatur. Ut in fune patet, cujus extremum, non ab ea parte, quæ medio proxima est trahi potest, quàm ab illa ..., illi opposita.

Articulus duodecimus.

De Sensibus speciatim, ac primum de Tactu.

1 De Tactu primo agendum ... & ...

QVamvis Tactus hebetis sit indolis, & actionis ... cæteris Sensibus postponatur, de illo tamen primo agendum videtur: Tum quia maximè necessarius est, tum quia communis est, & omni Animali quantumvis imperfecto inest, & per totum corpus diffunditur. Quòd communior est, patet, quoniam alij Sensus aliud non sunt, quàm Tactus species, quæ quamvis perfectiores sint, exquisitiorique modo objecta sua attingant; eorum tamen functiones ... nequeunt, nisi cum quadam proportione ad ejus functionem, quam Tactum propriè appellamus. Nam nullum corporis nostri organum moveri ... nisi ab alio contactu fungatur. Præterea, Tactus non ad modum cæterorum Sensuum in aliquo corporis tractu inest, sed in omnibus nervosis, fibrosis, & membranosis partibus reperitur. Diffunditur enim per totum corpus, integri munimenti ad instar, in quod omnes *sensibiles qualitates* incurrunt. *Necessarius* quoque dicitur, ad pericula evitanda, quæ à rebus externis nostro corpori imminent. Contactus enim quasi monet, instruitque quid fugiendum sit, quidque in tali, aut tali circumstantia *faciendum*.

2 Dividitur Tactus in Internum & Externum.

Hinc Tactus, si latiori modo sumatur, distingui potest in Internum, & Externum. Adeò ut Tactus ille *Internus* vocetur, quatenus internis organis exercetur. Nam cùm nervi, & fibræ, quæ sunt hujus Sensus organa, non minus intra, quam extra corpus extendantur, hac sentiendi facultate pollent. Quare *Venæ, Arteriæ, Membranæ*, earumque appendices, hujus Sensûs participes sunt. Nam quis dicet dolorem, quem in intestinis, aliisque fibrosis corporis nostri partibus sentimus, non ad ejusmodi Tactum internum pertinere? Ex quolibet enim motu hic Sensus dignoscitur, modò in fibrosa parte fiat, qui sufficiat illum ad Cerebrum, commune Sensorium, deducendi.

3 Quæ sint objecta Tactûs.

Causæ seu objecta prædictarum affectionum, quæ Scholastici Qualitates sensibiles nuncupant, sunt *Calor & Frigus, Humor & Siccitas, Durities & Mollities, Gravitas & Levitas, Lævor & Asperitas, Titillatio & Voluptas*. Et alia corporum

[illegible]ationem, motûs, texturæ, figuræ, quæ in ipsis quandam mutationem inducunt. Quippe non quælibet objecta Tactum afficere possunt, sed requiritur, ut affectio modica sit, ut sensibilis reddi queat. Nam cum nervi, qui hujus Sensûs sunt organa, alicujus sint magnitudinis, à corpusculis quantumvis singulis agitari non possunt, quia majus extensum, in quiete positum, plus momenti habet ad resistendum minori. Quo fit, ut perenne illud corpusculorum halitûsque profluvium non sentiamus; quia licèt exigua hæc corpuscula, corporis nostri extrema, tactûsque organa pervadant, quia tamen ob tenuitatem parum illa agitant, nullam impressionem nervis tactorijs inferunt, & idcirco pro nulla à nobis habentur. Quod non in hoc Sensû duntaxat, sed etiam in cæteris, est observandum.

Verùm, ut clariùs concipiamus, qua ratione hic Sensus peragatur, in memoriam revocanda sunt, quæ articulo præcedenti dicta sunt; nempe per omnes corporis nostri partes, quædam *filamenta*, à cerebro orta dispergi, quæ nervos componunt, Spirituum animalium etiam copiâ referti, qui veluti chordæ, seu fides distenduntur, & per totum corpus diffunduntur. Cùm verò nervi illi solito vehementiùs agitantur, & premuntur, confestim cerebri partes trahunt: Quemadmodum si funis extremitas trahatur, campana, cui altera ejus extremitas cohæret, eo prorsus momento, sonum edit. Quo fit, ut Anima in Cerebro residens, sensum habeat ejus rei, quæ in nervos impegit. Exempli causâ, si *Manus* igni apponatur, ignis particulæ expeditè concitatæ, & celeri motu actæ, vim habent, partem Cutis, quæ manum tegit, agitandi, atque *Nervos* à manu ad cerebrum usque propagatos attrahentes, efficiendi ut *Anima* doloris sensum percipiat. Tanta enim est inter *Cerebrum*, & *Nervos* per totum Corpus diffusos relatio, ut Anima per eorum interjectionem, Corporum externorum impressionem recipiat. Nos enim diversa corpora per baculum intermedium discernimus, ut *Arbores*, *Saxa*, *Lutum*, *Metalla*, & similia. Imò reperiuntur interdum Homines à nativitate cæci, qui solo tactu, diversa marmoris levigati genera distinguunt; quinimò & varias [illegible] partes, præsertim ubi digitorum cutis, delicatis fibris constat. Nec alia ratione, motus ille qui fit in labijs, valde sensibilis deprehenditur, ob [illegible]tenuitudinem, quæ à re paululum asperiori hinc inde ducta fricatur; quia nerveæ fibræ eâ tectæ, facilè concutiuntur, & levi etiam substantiæ exterioris ictu impelluntur.

Verùm, cùm sensus Tactûs, nervorum ope, à cerebro provenientium peragatur, quæri potest, unde tot Tactûs species oriantur? Nam licèt plurimi sint in corpore humano nervi, multiplicésque existant tactiles qualitates, non tamen diversi sunt nervi, qui varijs affectionibus producendis inserviunt: Non enim alij sunt nervi, quibus *Voluptas*, & alij, quibus *Dolor* nascitur, sed

Quomodo Sensus tactûs peragatur.

Unde oriatur diversitas Tactûs cum sint iidem nervi.

iidem ubique nervi cujusque objecti impulsum recipiunt, & alterati [illegible] à diversis objectis feriuntur.

6 Et & à illa [illegible] [illegible].

Respondeo, totum illud discrimen, à diversitate objectorum [illegible] quæ nervos afficiunt, & illos trahunt, & agitant, ad eum ferè modum [illegible] barbiti chordæ, à diversa pulsantis percussione, varios edunt sonos. [illegible] de si partes alicujus corporis insensibiles, variis modis agitatæ, cæteras [illegible] corporis nostri particulas concitemur, *Calor* ab Anima sentitur; si illæ particulæ tardiùs moventur, *Frigus*. Ubi exigua illa filamenta, [illegible] trahuntur, ut disrumpantur, & à membro, cui annexa sunt, evelli[illegible] ma *dolorem* percipit: Ubi verò non rumpuntur, sed pari ferme [illegible] trique læsionem moventur, Anima *Voluptatem* quandam corpoream, [illegible] Titillationem vocamus, sentiet, quæ quamvis à Dolore, respectu [illegible] qua provenit, parùm distet, contrarium tamen gignit effectum. Quando [illegible] tem corporis particulæ, quibus illud terminatur, æquali superficie [illegible] mentur, Anima *lene* illud, & politum esse apprehendit: Si verò inæqualiter, *asperum*, sive scabrum. Ubi Corpora efficaciùs deorsum feruntur, Anima *Gravitatem* significamus: ubi autem leniùs, *Levitatem*. Ubi particulæ corporis ita disponuntur, ut manui, aliìve ex membris nostris moranti resistant, Anima *Duritiem* percipit: Ubi autem particulæ corporis ita sunt in motu, ut alia corpora undecumque sibi occurrentia non remorentur, *Fluiditatem*. Et ita de aliis *qualitatibus* ad Tactum pertinentibus est differendum, quas Anima, pro variorum modorum ratione, quibus fibræ nerveæ afficiuntur, percipit.

7 Quare Tactus unus sit, cùm multa objecta habeat, non sit multiplex.

Alia circa Tactum oriri potest difficultas, quo pacto Tactus dici queat unus, cùm pro Objecto tot tangibiles qualitates habeat. Nam si Sensus per objecta ab invicem distinguuntur, quidni & Tactus multiplex dicatur, cum multa objecta, sive diversas qualitates habeat, à quibus tot species, seu differentiæ desumuntur.

Dicendum est nihilominùs, Tactum unum esse; quia licèt tactiles qualitates, prout diversæ sunt corporum modificationes, inter se discrepent, in generali tamen ratione consentiunt, quòd Sensorium moveant, & nervorum ope sensum Tactûs excitent. Sicut Visus non duplex dicitur, eò quòd Lucem, & Colorem, quæ diversis nominibus exprimuntur, pro objectis habeat. Neque Gustus multiplicatur, eò quòd lingua, quæ ejus est organum, variis saporibus agitatur, & diversas subit affectiones. Deinde, Sensus non ab objectis duntaxat, differentias suas desumunt, sed etiam ab organis, & modis quibus afficiuntur: cùm autem tactiles omnes qualitates in hoc conveniant, ut eandem affectionem sensorio imprimant, & tota illarum differentia, à diversitate appulsûs pendeat, Tactus unus sensus, & non multiplex est habendus.

Ani-

Articulus decimus tertius.

De Sensu Gustûs.

GUstus quandam cum *Tactu* cognationem habet; imò si [illegible] credimus, quaedam ejus species haberi potest. Nam cùm in caeteris Sensibus, organa ab Objectis suis eminùs feriantur, & per corpuscula ab eis emissa agitentur, Gustatus sensorium intimum contactum cum objecto suo postulat, & à nulla re distanti impellitur. Corpus enim dum gustatur, *organum* attingit, imò intra ejus meatus, & poros ingreditur. Discrepant autem hi duo Sensus, *primò* ratione *Sensorii*, quippe gustûs organum non perinde ac Tactûs, per omnes fibrosas corporis partes diffunditur, sed per unum duntaxat, scilicet *linguam*, quae sola à saporificis corporibus afficitur. *Secundò* ratione *dispositionis* quae in eodem reperiri potest: Unde lingua arida & exsucca, res quidem siccas tangit, nullum tamen inde saporem percipit. *Tertiò*, Tactûs organo crassa & pene integra corpora admoventur; Gustûs autem organum, non nisi tenuia, & in particulas divisa subeunt: Unde *pilulae*, quae integrae degluttiuntur, vix aliquem saporem post se relinquunt.

1 [illegible]

Gustûs sensorium, est tum *lingua*, tum *intimus*, & *spongiosus palati tractus*. De lingua enim evidens est, quae cùm mollis, rara, ac spongiosae sit substantiae corporibus sapidis aliquo humore maceratis recipiendis aptissima est. Hinc si materiam aliquam valdè sapidam linguae extremitate delibes, saporem percipies. Ad linguam enim tertiae, quintae, & septimae conjugationis nervi pergunt, qui novem, aut decem musculis inserti, variarum motionum instrumenta sunt. Nam praeter loquendi, & canendi munia, ad cibos masticandos, invertendósque, deglutiendósque, maximi usûs est. Omnes musculi linguam in duas partes, tendinoso quodam funiculo secundùm longitudinem partiuntur; innuente quodammodò naturâ, quòd sicut aliorum sensuum organa fecit duplicia, ita & isto aliquam geminationem ostenderet. Quòd autem non tantùm lingua, sed etiam superior *Gulae pars*, sit Gustûs instrumentum, manifestum est, quia si corpus sapidum versus Oesophagum dislocamus, priusquàm illud hauriamus, illud maximè etiamsi linguam ipsam non attigerit sentimus, in intimo palati tractu, quem alii gurgulionem appellant, quoniam ejus caro spongiosa est, & maximè idonea, in quam sapidi corporis particulae admittantur.

2 [illegible]

Ut verò hujusmodi corpuscula linguae poros penetrent, & per ipsum linguae plexum trajiciantur, requiritur *Humor*, qui illa *diluat*, resolvat, liquet.

3 [illegible]

quet, & devehat. Hinc providente naturâ factum est, ut os, in quo [illegible] perficitur, penè perpetuò intùs humore madeat, quo [illegible] corporum particulæ dissolvuntur, & in organum insinuantur. Sicut enim [illegible] mus herbam pistillo, aut quocumque alio instrumento, in disco [illegible] tusam, liquore suo lignum penetrare, & intra ejus poros insinuari [illegible] fectum sit, ex ejusdem herbæ odore, ac sapore, in disco remanente [illegible] dy, cibi in ore dentium opera, in minutias fracti, & saliva [illegible] linguæ nervulos subigunt, & facile ad intimos ejus recessus deferuntur [illegible] per enim, ut in præcedentibus observatum est, in [illegible] gua salivam suppeditet, & esculentum solidum subigat, sapor ejus [illegible] cipitur. Unde ut sal linguam afficiat, necessum est, ut accedente [illegible] liquescat. Et [illegible] in intimam linguæ substantiam devehi [illegible] humidum adsit, quo maceretur, & quodammodò subigatur. Sic [illegible] poribus vehiculo opus est, quo ad intimos organi recessus tendant.

[illegible] jam dictis, intellectu facile est, quomodò sensus Gustûs [illegible] nimirum dum corpus sapidum, humore subactum, in spongiosam linguæ substantiam devehitur, & in ipsa trajectione, variis modis earum [illegible] plantatas afficit, vellicando, pulsando, mordendo, titillando, [illegible] irritando, &c. Quæ variæ Affectiones ab organo in cerebrum traduc[illegible], & variam pro diversis fibrarum organi affrictu, impressionem Menti [illegible] nunt. Explicandum tantummodò superest, unde tanta Gustûs diversitas [illegible] tur, & unde fiat, ut objecta dissimili modo organum moveant.

4 Quomodo Sapores in linguæ percipiuntur.

Id etiam levi negotio expediemus, si recordemur facultatem Sapores percipiendi in nobis ei similem esse, quam sensum Doloris vocamus [illegible] ut hæc potestas in actum reduci queat, nihil aliud ex parte corporum, quæ sapida vocantur, requiritur, quam ut exigua nervorum linguæ [illegible] moveant, eo pacto, quo à natura institutum est, ut Saporis sensum [illegible] En prorsus modo, quo ad Dolorem penetrandum sufficit, si certo quodam modo nervi Tactûs organo famulantes agitentur, adeò ut omne Saporum corporum discrimen, ex varia particularum, quibus constant, [illegible] ra, & motu pendeat. Id quibusdam exemplis reddetur manifestum. [illegible] namus diversis quatuor modis, prædictas linguæ fibras agitari, à Sale [illegible] nuo, ab aqua Acida, ab aqua Communi, & ab aqua Vitæ, ita ut Anima [illegible] præsidens, quatuor Sapores omnino distinctos apprehendat. Intelligimus [illegible] lem ideò pungere, & organum quasi scindere, quia particulis constat [illegible] gis, duris, & diversimodè angulatis, quæ linguæ fibrillas punctim [illegible] hil nunquam inflexæ ingrediuntur. Aqua Acida sensorio apposita, [illegible] scissim movet, & comprimendo nonnihil constringit, quia ejus particulæ [illegible] nervis ex obliquo influendo, tenuissimas particulas incidunt, in [illegible] autem impingentes, inflectuntur, & transversim meatûs subeunt. Aqua [illegible]

5 Unde Saporum diversitas oritur.

[illegible]

[illegible] poros eum ingreditur, ac proinde illud nullatenus sodicat, nec [illegible] quia ejus particulæ molliter supra linguam fluitantes, & semper in [illegible] ob facilitatem, quâ flectuntur, vix gustu sentiri possunt; ac [illegible] insipidum illi adscribimus. *Aqua Vitæ* linguam mordet & vellicat, quo[illegible] ejus particulæ, omnium altissimè pervadunt, & motu celerrimo con[illegible]. Eadem est de cæteris sapidis corporibus ratio, quæ pro varia par[illegible] dispositione, diversimodè in gustûs sensorium agere possunt.

5 Provenit etiã gustationũ varietas ab organo.

Oritur etiam gustationum diversitas ex parte ipsius organi: quippe si lingua hoc aut illo modo contexta, dispositaque fuerit, efficietur, ut aliam [illegible] aliam gustationem exprimat. Hinc qui organo sunt *delicatiori*, sapo[illegible] delicatioribus delectantur, & qui *crassiori*, crassiores sapores affectant. Rustici pipere & *salsamentis* maximè gaudent, pueros è contra *saccharum*, & [illegible] quæque recreant. Ratio est, quòd puerorum fibræ subtiliores, & ma[illegible] dociles sunt, ac proinde à dulci sapore facilè moventur. Rusticanorum verò Hominum fibræ crassiores, & rigidiores sunt, quas non nisi acria affi[illegible] possunt. Quare mirum videri non debet, si quod unius palatum demul[illegible] alterius lædat; quia talis esse potest in uno dispositio, & talis in altero. [illegible] in uno eodémque homine, non rarò contingit, ut idem cibus uno tempore placeat, displiceat altero, & quæ nobis *famelicis*, *sitibundísque* gratissima [illegible] pastis potisque ingrata, & molesta redduntur, prout organi textura im[illegible], & particulæ corporum, ope salivæ maceratæ, non eodem modo, angustissimis linguæ meatibus insinuantur, quàm eorumdem hiatibus, & nimia [illegible] latioribus. Quo fit, ut *Senes* quosdam cibos fastidiant, quibus mani[illegible] in juventute delectabantur; & quidam *Homines* ea esculenta, ubi iis vesci assueti fuerint, sequuntur, quæ priusquam assuescerent, rejiciebant, & aversabantur. Quoniam organum aut ætate strictius evadit, aut ex assuetudine, [illegible] aliquorum ciborum usu, quasdam plicaturas efformantur, quæ [illegible] minutias facilè recipiunt, quas anteà non patiebantur. Vel etiam provenire potest Gustûs diversitas, si lingua rei alicujus *salsæ* aut *amaræ*, vel etiam *acida* sapore imbuatur, priusquam dulcia attingas, aut potu deleniatur. [illegible] rerum dulcium esus, & potus præsertim, duras & oblongas *sale* particulas, intortas *amari*, scintillantes *acidi*, ita subigit, resolvit, & exprimit, ut illas secum devehat, & exportet; quo fit, ut poma post rerum acidarum esum, gratiora sentiantur, suaviúsque linguam afficiant.

6 Cui nõ semel fiat error in quādā gustatione.

Fallaciæ interdum gustui contingunt, non circa affectionem in organo impressam, sed circa causam, à qua provenit. Qui *Ictero* laborant, non decipiuntur, quòd amarum gustare se autumant, quia saliva flava bili admixta est: Verum decipiuntur, quòd saporem illum in cibum referant: eo modo, quo illi qui non animadvertentes flavam bilem oculos depravare, ob[illegible] arbitrantur, quòd illa flavi coloris appareant. Sic etiam aliquando cibus

ama-

amarus nobis esse videtur, cùm tamen amaritudo illa vel ab [illegible] linguæ, aut gulæ pars superior imbuitur: Vel à nervi vitiato, qui [illegible] bris famulatur. Contingit enim aliquando, ut saporem [illegible] gustare videamur, quod certè à nulla alia causa procedere potest, [illegible] tali humoris defluxu, vel sanguinis, quo gustûs organum [illegible] ut diversis aliis exemplis posset demonstrari.

Articulus decimus quartus.

De Sensu Olfactûs.

1 [illegible]

INter Animantia quæ Olfactu pollent, *Homo* deterioris con[illegible] ditionis esse existimatur; quòd objecta illo Sensû interiùs cap[illegible] quæ ad victum sunt necessaria, minùs certò dignoscat. [illegible] ubi in ignotum cibum inciderint, illius qualitatem [illegible] odorare [illegible] gunt; faveatque illis natura, in nimiæ voracitatis remedium, [illegible] gustatum habeant, quod tam avidè sæpenumero deglutiunt. Hinc [illegible] suum absentem odorata venantur, & in occulto etiam reconditum, [illegible] indice investigant: Ut de *Corvis*, *Vulturibus*, *Simijs*, passim refertur. Q[illegible] *Canes* acutissimo Olfactu esse non fatentur, dum feras infestantur, & [illegible] norum vestigijs insistunt? *Tigrides* solius odoratûs ope, [illegible] stigant; & *Feles* domum nonnunquam repetunt, è qua per multa [illegible] ducti, & in corbe etiam undique concluso delati sunt.

2 [illegible]

Homo etiam hebetioris est odoratûs, & non nisi obtuso modo [illegible] rata corpora recipit. Non ex eo tantùm, ut quidam autumant, quòd [illegible] familiare abutatur, & lautioris cibi vaporibus ventrem oppleat, [illegible] vel quoniam ejus organum non ita exquisitè est constructum, vel quia [illegible] cerebrum humidius est, & halituum vires emundit; corpuscula scilicet [illegible] titis, atque impeditis, ne narium poros pervadant. Unde sub aquis [illegible] lis, aut non nisi obscurus est Olfactus, quoniam humore Nares [illegible] ne inspirari aer commodè possit. Hinc qui rheumate laborant, nihil [illegible] permodicum Olfactu percipiunt, quia rheumaticus humor illos poros [illegible] quibus halitus odorantis se insinuaret.

3 [illegible]

Non bene inter Anatomicos convenit, quodnam sit Olfactûs orga[illegible] num. Sunt qui in *processibus*, ob figuram, *mamillaribus* vocatis, alij in ipsis naribus illud constituunt. Dicuntur autem processus mamillares [illegible] tuberculai ipsius cerebri, in quæ duo ejusdem substantiæ ductus [illegible] & desinunt. Non videtur in ijs positum esse Olfactûs organum; qui [illegible] le mamillaris processus, portio est ipsius Cerebri, & ex ipsius medulla [illegible]

nullus autem Medicorum adhuc agnovit Cerebrum externi sensûs organum ... Deinde, dictum est anteà, nervos, fibrásque in illis inclusas sensuum externorum esse organa; illi autem processus nimis molles sunt, ut nervi existimentur; imò neminem adhuc vidi, qui eos inter nervos recensuerit. Præterea, si odorandi facultas, in utroque illo processu mamillari collocatur, quare odor non semper sentitur? cùm non desit aëris ad Cerebrum appulsus, & halitus odoratus aëri admisceantur? Quod tamen experimento adversatur. Restat igitur, ut Olfactûs organum, in naribus constituatur, hoc est, in tenuissimis quibusdam fibris, à base cerebri, ad nervos propagatis, quæ nervis Gustui famulantibus nullatenùs distinguuntur, nisi quòd extra cranium, quo Cerebrum obtegitur, non trajiciuntur; & fibræ jis etiam subtiliores, delicatioréque sint, quæ à Sapore afficiuntur.

Et verò in naribus positum esse Olfactûs organum, ipso sensu deprehendi potest. Nam quis non experitur se in ipsis Odorari, hoc est, affectionem ab ipsis objectis odoriferis impressam sentire? Addi etiam potest, quòd cum hæc affectio subtilissima sit, utpote ab halitu subtilissimo, in quo odor continetur, impressa, fieri non posse videtur in Osse, Cartilagine, aut crassiori membrana; ac proinde in subtiliori nervarum fibrarum plexu, debere peragi.

4 In naribus constitutum est, odoratus organum.

Fit itaque Olfactus, dum tenuissimæ corporum particulæ, disjunctæ, & in aëre volantes, non quidem quælibet, sed quæ satis subtiles, simul ac satis vividæ sunt, ut in nares attractæ, tenuissimas sensorii fibras pulsent, titillent, vellicent, & varijs alijs modis illas afficiant. Juvat ad Olfactûs perfectionem narium cavitas, præsertim si in initio latior est; quoniam tunc odorifera corpuscula halitui admixta, ad Cerebrum faciliùs deferuntur. Hæc enim ad modum camini se habet, per quem volantes in aëre corporum particulæ ascendunt, & collectæ, in narium cochleam liberiùs penetrant. Hinc qui porrectas habent nares, acutiore Olfactu sunt, sagaciúsque res externas odorantur. Quia plures halitûs simul attrahunt, süque major corporum odorum ingrediendi copia.

5 Ut fit Olfactus.

Ut Olfactus peragi possit, requiritur ut aër, cum corpusculis odoriferis inspiretur, & cum eo admisceatur. Est enim Aër aptissimum medium ad Odorum diffusionem, quam Homini ad respirationem necessarius sit, & per eum Odor non modo longiùs, sed & faciliùs diffundatur, & transmittatur. Hinc Cadaveris fœtor, versus illam regionem facilè distrahitur, in quam aër vento impellitur. Ea enim est hujus, sicut & cæterorum Sensuum indoles, ut nisi Organum ex ipsa pulsetur, & quodammodo percellatur, nullam sensationem edant; Olfactus enim sensorium, eodem impetu, quo ipse aër inhalatur, impelli debet. Nam cùm aër halitum odoriferum vehat, magna quidem ejus pars, intra asperam arteriam demittitur, altera verò motum

6 Ad Olfactum requiritur aër qui odores transferat.

rectum affectant, *Nares scilicet*, & in ipsum Olfactûs organum [illegible]
Quæ tamdiu sentitur, quamdiu naribus hauritur; sentiri autem desinit, [illegible]
do expiratur, & per nares egreditur. Ratio est, quòd fistulæ, & valvulæ [illegible]
quæ in naribus, adducto inspiratóque aere patent, & quarum ostium [illegible]
sùs nasi extremitatem aperitur, emisso & expirato aere, claudantur; [illegible]
inde necessum est, ut intacto organo, Odoris sensus intermittatur, & [illegible]
nis affectio cesset. Ex quo agendi modo, facilè intelligitur, cur H[illegible]
dui, odorem per nares exhalatum, non percipiat, quia scilicet [illegible]
mulæ obducuntur, & odor in adversas fibras non incidit.

7 Res odorifera distare debet à naribus.

Res odorifera, à naribus aliquantulùm distare debet, ad odoratum [illegible]
ciendum. Quia data justa distantia, particulæ terrestres, quæ [illegible]
riori copia Aeri insunt, faciliùs dissimulantur, & à se invicem [illegible]
minuntur. Sicut gladius priùs è vagina educendus est, ut aliquas [illegible]
agat; & sagitta è pharetra emittenda, ut vulnus inferre possit. Halitûs [illegible]
copia, nervos odoratorios nimium movet, & eorum poros obturando, [illegible]
dit, ne alij supervenientes, illos penetrent. Hinc odor è longinquo, [illegible]
semper, & suavior sentitur, quia corpora illa heterogenea, & crassiora [illegible]
halitui odorifero immiscentur, sensim descendunt, solis defæcatis [illegible]
dammodò percolatis partibus relictis, quæ naribus allapsæ, odorem [illegible]
rem efficiunt.

8 Quid odor, & unde ejus diversitas.

Cùm igitur Odor halitus sit, qui ex odorifero corpore exhalans, & [illegible]
aerem diffusus, organum naribus insertum, certo modo, eòque [illegible]
agitat, facilè intelligitur, à quo potissimùm pendeant diversi odorum [illegible]
sus. Nam cùm hujusmodi halitus innumeris propemodum filamentis [illegible]
stent (ut videmus in candela recèns extincta) quæ varijs modis duci, & [illegible]
flecti possunt, haud dubium est, quin pro istarum particularum [illegible]
nervos odoratorios magis aut minùs moveant, & Animæ occasionem [illegible]
diversos odores percipiendi: Adeò ut illæ gratos odores cieant, in [illegible]
cessus illi valde moderati, atque per se invicem temperati sunt. Illæ [illegible]
ingratos odores pariunt, quæ vehementiori impetu concitantur, vel etiam
motu nimis remisso commoventur. Quippe corpuscula, quæ [illegible]
percellunt, & aliquo modo urgent, odoratum excitare non valent, &
quæ ordinariè tantùm agunt, nullatenus olfactu
attingi queunt.

Arti-

Articulus decimus quintus.

De Sensu Auditus.

1 In quid utili, sit Auditus.

Explicatâ, quantum sinit hujus *Institutionis* brevitas, Gustûs, & Olfactûs naturâ, dignitatis ordo exigit, ut de *Auditu* proximo loco dicam. Hic enim Sensus, prioribus præstantior est, & si ejus usus spectetur, non minùs Animalibus, quàm ipsi Homini videtur necessarius. Nam cùm multa in Animantis procul distantia, incurrere possint, quibus nisi deprehendantur, & tempestivè vitentur, offendi possent, Auditum ipsis *Natura* largita est, quod admoneantur hostilia, & sibi infensa fugere, grata autem, & benigniora quærere, & prosequi. Est etiam Auditus maximi usûs Hominibus, *ad cultum ingenij*, ut loquitur Aristoteles, *de Sensu & sensili cap. 10. capessendum*. Nam quum in exiguo vitæ nostræ curriculo, omnia explorare non possimus, Viros Doctos auscultando erudimur, & eorum sermonibus officij nostri admonemur, quid nimirum nobis agendum sit, non in societate civili modò, sed privata, & domestica. *Prudentum* enim Hominum contubernio scientias addiscimus, admonemurque, quò prudentiores, ac sapientiores efficiamur.

2 Quæ ad Auditûs organum pertinent.

Priusquàm intelligere videamus, quomodo hic Sensus peragatur, necessarium esse videtur, præmisisse, quæ ejus *organi* sit structura, & quæ præcipuæ sint partes, quæ illud constituunt. *Auricula* exterior, quæ à natura instituta est, ad Sonum colligendum, & primos ejus appulsus excipiendos, ex pinna, & lobo constat; hæc pars satis latam circumferentiam habens, paulatim coarctatur, donec in cavitatem desinat. Cavitatem exteriorem excipit meatus, seu *foramen auditorium*, diversis anfractibus tortuosum, quatenus sonus, qui aere vehitur, eas penetrando intendatur, & per varias refractiones augeatur. Hoc foramen versus antrum ad *membranam* tenuissimam, & siccissimam, quam circulo osseus terminat, ducit; Hæc *tympanum* passim appellatur, eò quòd aëris impulsum obliquè excipiat, & à sono verberetur. Juxta illud tria ossicula cum musculo annectuntur, scilicet *Malleus*, *Incus*, & *Stapes*, quæ inter se connectuntur. Quippe malleus incudi inarticulatur, & incus stapedi. Antrum illud in quo prædicta ossicula reperiuntur, à quibusdam *concha*, ab alijs *pelvis* vocatur; satis amplum, & quasi rotundum: ex quo ad innumeras cavernulas via ducitur. Quod antrum cum suis cavernulis, vacuum non est, sed aere repletum, quem quidem nonnulli ingenitum, & innatum appellant, sed perperàm; cùm is sæpè mutatur, ejusque loco alius succedat, quod facilè

ex eo colligi potest, quòd tales ductus pateant, & liber [illegible] accessus.

3 Quibus instrumentis Auditio peragitur.

His breviter, & quantum ad præsens institutum sat est, [illegible] admodùm arduum erit intelligere, in qua Auris parte Auditio fiat. [illegible] constat in externa ejus cavitate peragi non posse; quia Auris externa [illegible] eam sc ad modum infundibuli habet, per quod vibratus aer [illegible] meatum auditorium ingrediatur; nec in auditorio specu, cùm illud [illegible] tradendionem à natura institutum tantùm videatur, & ad [illegible] fluvium. Neque etiam in ossibus, nam quum illa nervis careant, [illegible] Sensuum sunt organa, sonum ad cerebrum transmittere non possunt. [illegible] igitur, ut in nervis auditorijs intra cavernulas illas latentibus fiat. [illegible] inde Anima in Homine soni cogitationem habeat, cùm hi nervi [illegible] nis aurium cavernis reconditi, tremulos, & vibratos totius aeris [illegible] centis motus excipiunt. Aer enim membranulam tympani concutiens, [illegible] junctam trium ossiculorum catenulam, cui isti nervi adhærent, simul [illegible]. Tremuli autem hujusmodi impulsus, ad cerebrum usque prædictorum [illegible] vorum ope pertingentes, menti occasionem præbent, sonorum ideam [illegible] cipiendi.

4 Unde Sonorum varietas oritur.

Species, seu Differentiæ Sonorum, à motûs diversitate pendet, tam ipsius corporis sonantis, quàm aeris, ab illo agitati. Nam quòd chordæ cytharæ, exempli causâ, acutiorem Sonum edunt, quò magis tenduntur, & è contra magis gravem, quominùs tensæ fuerint; ex eo provenit, quòd chordarum magis tensarum motus, quem aeri imprimunt, celerior sit, pauciorésque interruptiones patiatur, quàm ille, quem chordæ magis laxatæ aeri impertiunt. Ac proinde ideò Sonus acutus dicitur, quia frequentiores sunt aeris flagellationes, & auditorium organum celeriùs tunditur. Gravis verò, quia minùs frequentiores sunt aeris vibrationes, & organum tardiùs ejus ictibus impellitur. Adeò ut totum discrimen, quod inter acutum, & gravem Sonum intercedit, in eo sit, quod in Acuto inter partes aeris ad aures appulsas, minores moræ interjaceant, in gravi verò, majores sint interruptiones; ut patet in chorda breviori ejusdem tensionis & crassitudinis, cum longiori collata. Quippe illa acutiorem edit Sonum quia vibrationes frequentiores facit, & aerem, [illegible] crebriore ictu flagellat.

5 Causa asperitatis, & suavitatis in Sonis.

Eidem rationi sonum asperiorem suavioremve experimur, [illegible] impulsus magis minúsve æquales fuerint. Quia si corporis superficies [illegible] Sonus, vel aer propellitur, scabra fuerit, asperior Sonus sentitur. Siquidem enim scabrities efficit, ut quædam aeris particulæ citiùs expellantur, & [illegible] tardiùs; quia inæquale spatium metiuntur, & necessum est, ut [illegible] priùs ad aures perveniant. Quo fit, ut si tuba minùs lævigata fuerit, [illegible] asperior reddatur. Gratus autem Sonus, in æqualitate cujuslibet undæ aeris [illegible]

pul-

guli cuilibet quoniam tunc tota illa aeris portio, eodem temporis momen-
... ad organum adpellitur, & illud æqualiter verberat.

Soni vehiculum. Aer ab omnibus Philosophis agnoscitur, qui undatim
a corpore sonoro vibratus, illam organo affectionem imprimit, quæ auditio-
... vocatur. Nam cùm aer in continuo sit motu, facilè à percusso cor-
pore determinatur ad Sonum in nobis producendum. Scio quosdam nostro
etiam sæculo celebres Viros existimare, non totam atmosphæram aeris sonos
trajiciendi medium esse: sed solùm potiorem ejus portionem, & magis pe-
netrabilem: eo experimento inniti, quòd quicumque Sonus, seu magnus,
seu exiguus, favente seu adverso vento, æquali semper temporis mensurâ,
ad certum loci spatium deferatur, quod aliter contingeret, si totius aeris un-
dulationi obsequerentur.

Aer vehiculum est Soni ...

Sed huic sententiæ non penitùs assentior, quia licèt Sonus à duobus
Hominibus, ut exemplo me explicem, à centro in æquali distantia positis,
vento cum impetu flante, æquè citò ab utroque excipiatur: non tamen inde
inferendum est, Sonum ab aeris undulatione non pendere. Quia etsi verum
est, corpus velociter motum, ab eo deferri non posse, quod tardiùs movetur;
ab ea tamen generali maximâ, corpus illud excipiendum est, quod aliud ful-
cit & sustinet. Nam ponatur globus, exempli causâ, dum supra mensam
velociter movetur, ipsam quoque mensam motu etiam tardissimo ad illum
accedere, dubitari non potest, quin globus de motu mensæ participet: Ita
exiguæ illæ aeris particulæ, quæ Sonum deferunt, illum tardiùs transmittere
debent, si ventus obstet, & illarum motui adversetur. Quòd autem duo Ho-
mines in pari à centro intervallo, æquè citò sonum audiunt, id ab ipso Sono
petendum est, qui cùm celerrimus sit, temporis differentia insensibilis vide-
tur. Præterea fatentur illi, in dato experimento, majorem Sonum ab eo au-
diri, cui Ventus favet, minorem verò, ab eo, cui adversatur. Si id verum est,
fieri nequit, ut Ventus majorem reddat Sonum, nisi Soni particulas deferat,
ac proinde, illas moveat; quòd si illas movet, quomodo illas non accele-
rat? Nec efficit, ut ad aures citiùs pertingant? Quare dicendum est, corpo-
ra Sonantia, totum circumvicinum aerem concutere, seu potiùs illum jam
motum, utpote liquidum, determinare ad pergendum versùs talem, aut ta-
lem partem.

Sonus vento secundo est adverso citius aut tardius auditur.

Cùm igitur Sonus per omnem lineam, & veluti è sphæræ centro versùs
peripheriam diffundatur, contingere potest, ut aeris particulæ, quæ Sonum
aliis transmissuræ pergunt, in corpus opacum & durum impingant, quod cùm
penetrare, & agitare non valeant, redire, & reflecti coguntur, & iisdem par-
tibus, à quibus motum suum acceperint, eundem rependere, & hæ aliis, &
ita consequenter. Quo fit, ut idem Sonus denuò audiatur, qui Echo appel-
latur. Sonus enim, sicut & lumen reflectitur, & obice interposito levi, &
com-

Quomodo Echo formetur.

concavo, instar cæterorum mobilium remittitur; cum ea tamen [illegible] quòd Sonus ob motûs segnitiem, non uno momento longè provehatur, [illegible] temporis successu ad longinquam sui diffusionem indigeat. Unde qui longiùs distat, qui vocem excipit, ab eo corpore, quod reflectit, plus [illegible] vocis regressûs desiderat. Lumen autem, ex pluribus locis sibi succedens [illegible] imo temporis instanti revertitur, & plurima statim collustrat. Si Sonus alia corpora offendat, variis intervallis à se distantia, quæ reflectere [illegible] leant, plures ejusdem vocis editæ reiterationes fiunt; quum scilicet Sonus prius, in aere proximo, extincto, alius à distito aere efficitur, qui ab opposi[illegible] doris corporibus, longiùsque distitis postrà repercussus, aurem audie[illegible] num denuò, vel semel, vel pluries flagellat. Imò etiam nonnunquam [illegible] tingit, ut in vicinia corporibus *Echo* fiat, ut exempli causa, in [illegible] sis; ubi scilicet vox è loco sublimi directa, & tegularum altitudinem superante, illabitur; quoniam tunc Sonus per foramina sub tegulas subit, ex quibus postmodùm reditum sumpsit, ac versùs sequentem, per medium tranquillum diffunditur.

Auditus quibusdam etiam fallaciis obnoxius est.

Circa Auditum, sicut & circa alios sensûs, multæ fallaciæ solent [illegible] sunt, quæ non ipsi internæ affectioni, sed ejus causæ imputantur. Sic susurrus in aure, qui passim externo objecto attribuitur, aliam causam non habet, quàm quòd effluvium aliquod halitus, aut aer inclusus, vel tumor in mallis auricularibus auditûs organum pulsans, tremulas vibrationes excitat. Unde ægroti ob sanguinem vitiatum, vel adhærens auri excrementum, quod in ea obstructionem facit, hunc tinnitum non rarò experiuntur. Altera fallacia est, dum *auricula abscissa*, Sonus ad modum decurrentis aquæ excipitur, quia concha illa exteriori sublata, Sonus in specum auditorium rectà illabitur, deestque illa determinatio, à tali illapsu petita. Auricula enim, ut antè dictum est, ad Sonum colligendum à natura instituta est, ac proinde illa abscissâ, Sonus in meatum, seu antrum ingreditur, ac si ex variis partibus proveniret, quemadmodum fit in aquæ fluentis strepitu. Nec minùs notata digna est illa fallacia, quam experimur *aure obturatâ*: Si quis enim aurem admoto digito probè obstruat, tremulum quoddam murmur audiet, quasi aer undique circa auris latera circumvolveretur; cujus ratio alia esse nequit, quàm quòd ex auribus halitus perenni effluvio exolet, cujus egressum si oppositus obex impediat, aer in illis inclusus, organum auditorium impellit, ex qua affectione rumor ille oritur, quem interiorem esse existimamus.

* * *

Ani-

Articulus decimus sextus.

De Oculo.

Cùm Oculus sit Visus organum, & intra ejus claustrum, objectorum imagines depingantur, non commodè intelligi posse videtur, qui Visio peragatur, ni priùs ejus descriptio fiat, & quo ritu dispositæ sint ejus partes, aperiatur. Supponatur itaque Oculus per medium sectus, sed ea arte, ut omnes humores in eo contenti, eundem quem antea locum servent, nihilque eorum effundatur; talis structuræ apparet, si extra caput positus obtutui nostro exponeretur, qualis in exposito schemate conspicitur; in quo D B C B D rotundam ejus figuram exprimit, & B A B capitis pars B C B anterior est, sive quæ magis antrorsum porrigitur, & pars reliqua, quod intra os capitis inclusum est.

Oculi figura. *Tabula IV. Fig. I.*

B C B est membrana satis crassa, & dura, à Medicis *tunica cornea* dicta, omnium Oculi partium vas & receptaculum componens, & hæc pars pellucida est, & magis gibba quàm residuum, ad quam *Iris*, quæ in omnibus penè Hominibus varij est coloris, spectat.

Quid est Tunica cornea.

D E F est membrana tenuior, intra priorem aulæi instar expansa, tunica *uvea*, ideò dicta quòd veluti uvæ acinus pediculo detracto perforata sit. In ea exiguum est foramen, seu Pupilla, designata F F, ita nominata, quòd in ea pupula, sive iconcula, à radijs in oculi superficie repercussis, cuique oculum contemplanti appareat.

Tunica uvea, & pupilla.

N N sunt plurima filamenta nigra, *processus ciliares* vocata, quæ corpus quoddam molle, & pellucidum, quod Humorem Chrystallinum appellant, undiquaque cingunt, & veluti suspensum in medio tenent.

Ligamentum ciliare.

Spatium E K E contentum, humore quodam pellucido repletur, instar aquæ liquido, qui ob id, *humor aqueus* vocatus est, eò quòd per omnia aquam referat.

Humor aqueus.

Medium L quædam est substantia pellucida, non tam sphærica, quàm lenticularis; quippe maxima illius portio ab Iride tegitur, & anterior portio majoris sphærulæ, minor portio est, posterior verò minoris est major. Hinc ob suam densitatem, & aliquam, quam præfert duritiem, *humor glacialis*, *grandineus*, sed communiori nomine *Chrystallinus* vocatur.

Humor Chrystallinus.

Reliquam oculi capacitatem G M I comprehensum albumineum humor occupat, Chrystallino, & Aqueo pellucidior, & mediæ inter utrumque consistentiæ; quoniam faciliùs, quam Chrystallinus humor, contrahi, & explicari potest, & nihilominus aquei humoris liquiditatem non participat. Hic ho-

Humor vitreus.

humor passim albumineus, vel Vitreus nuncupatur, quoniam [illegible] albumini ovi similem obtinet, & ad instar vitri pellucidus est.

8 Nervus opticus.

HZ est *Nervus* vulgò *Opticus*, qui à postica cerebri parte [illegible] non procul ab origine spinæ, cujus capillamenta GHI per [illegible] ABH diffusa, totum oculi fundum operiunt, tenuissimi retis [illegible] ponendo, quod ab expansione *Amphiblestroides*, seu retiformis, [illegible] Medicis appellatum est. Hæc autem capillamenta, auxilio [illegible] oculi, & humoris Chrystallini, radios colligunt, & commotum, [illegible] ceperunt, Cerebro impertiunt, & menti ibi residenti offerunt.

9 Cur tunicarum [illegible] nigra.

Non hic tractatum tunicarum, quibus oculus involvitur, [illegible] censere est animum, quoniam earum cognitio, ad Visionis intelligentiam non conducit: Ac proinde quantum ad præsens institutum attinet, [illegible] se sufficit, harum tunicarum *superficiem*, totam *obscuram* esse, & nigram, in iis partibus, quæ oculi fundum respiciunt. Quatenus scilicet radij in retinam GHI incidentes, & inde in uveam resilientes, ibidem ab illo nigrore [illegible] guantur, ne denuò in retinam reflexi, Visum perturbent.

10 Sex musculi.

OO sunt sex *musculi* extrinsecus Oculo affixi, quorum operâ facilè [illegible] quaversùm moveri potest. Inter musculos quatuor *Recti* vocantur, qui [illegible] oculi spatia tanquam cardines inseruntur. Nam uno attollitur, altero deprimitur, tertio versùs nasum abducitur, & quarto ab eo abducitur, [illegible] in latus detrahitur. Alij duo *obliqui* dicuntur, eò quòd Oculum veluti [illegible] circumagunt; quippe eorum altero Oculus leviter obliquatur, altero ut trochlea circumvolvitur.

11 Cur oculi pupilla est convexa.

Oculi pars BCB designata, *convexa* est, ut radij luminis ab objectis provenientes, qui per se haud satis virium habent, ut pupillam FF ingredi possint, per variam refractionem unitantur, & ita congregati, vim sufficientem nanciscantur, ad nervi optici HZ capillamenta validè movenda. Refractio enim, quæ fit in humore Chrystallino L robur & distinctionem visioni conciliat.

12 Pupilla dilatari potest, & contrahi.

Nihil aliud circa oculum, ad Visionem postmodùm explicandam requiri videtur, si illud quoque animadvertatur, quod *Pupilla* dilatationi & contractioni sit obnoxia, prout objecta, in quæ oculus dirigitur, propria sunt, aut remotiora: Vel magis aut minùs lumine illustrata; vel prout aspicientis animus curiosiùs, aut negligentiùs ad objectum contemplandum fertur. Tunica enim vim habet, ad se, instar musculi ampliandum vel contrahendum, ac proinde ipsam pupillam latiorem, aut constrictiorem efficiendo, radiorum scilicet ingressum moderando, efficiendóque ut plures, vel pauciores illam subeant.

13 Motus pupillæ voluntarius.

Hinc talis motus *Voluntarius* nuncupari potest, quamvis ut plurimùm insciis nobis, & ad illum non attendentibus efficiatur. Non enim ob [illegible]

Vo-

[illegible] nostra mundo dependet, aut ex motibus, qui Voluntatem bene [illegible] comitantur, minùs sequitur. Sicuti labiorum & linguæ agitatio, [illegible] ad vocem efformandas conducit, Voluntaria nominatur, quia animum [illegible] verba pronuntiandi sequitur, quamvis sæpenumero, non animadver[illegible], [illegible] etiam ignoremus, qualem singulæ litteræ exigant.

Articulus decimus septimus.

De Coloribus

Cum Visûs objectum *Lumen* & *Color* sint, & illa duo, ut præcipuæ corporum qualitates, à Doctoribus considerentur; investigandum est priusquam ad visûs explicationem pergamus, quid Colores sint, & in quo illorum natura consistat. Quod ut exactè fiat, recordari oportet, quæ de lumine antea dicta sunt, nempe illud [illegible] quandam esse materiæ subtilis, cujus partes tanquam exiguæ ma[illegible] globuli, per meatus corporum terrestrium devolvuntur: Adeò ut [illegible] sint radij, seu rectæ lineæ, per quas illa actio communicatur, qui à singulis punctis corporis lucidi proveniunt, & ad singula illius corporis, quod illuminant, expanduntur.

1 Quid lumen & quid sint radij luminis.

Observandum præterea, quamvis illi radij rectà per corpora pellucida pergant, facilè tamen ab alijs quæ offendunt, deflecti, & detorqueri [illegible], eo ferè modo, quo pila, quæ in parietem impingitur, pro superficierum varietate, in quas incidit, diversimodè reverberatur & remittitur. Nam alio modo resilit in superficie plana, quàm in aspera; & alio modo se habet dum corpus durum offendit, quàm cùm molli occurrit. In molli enim [illegible] motum suum amittit, in duro vero subitò remittitur, & in aliam partem deflectitur.

2 Radij possunt diversimodè reflecti.

Notandum subinde, quod sicut pila ultra illum motum, quo à manu ad parietem, per lineas rectas tendit, & ab eo alio rursum repercutitur, altero [illegible] agitari capax est, *circulariter* scilicet circa suum centrum: Ita radij luminis [illegible], non solùm secundùm lineas rectas pergere possunt, sed insuper ita à corporibus in quæ incidunt reverberari, ut motum circularem assumunt, [illegible] planè modo quo pila à reticulo emissa, pavimentum offendit: [illegible].

3 Possunt radij ad motum [illegible] circularem [illegible].

Dico, Colores in genere, nihil aliud sunt, *quàm varij modi, quibus corpora radios à corpore luminoso emissos, recipiunt, & ad oculos remittunt.* Id in pellucidis corporibus evidens est, in quibus multi colores apparent, quorum nulla causa assignari potest, præter diversos illos modos, quibus lucis radij reci-

4 Color aliud non est quàm radiorum modificatio.

recipiuntur. Ut in iride, pavonum caudâ, columbarum collo videre est. Nihil enim aliud ij colores dici possunt, quam ipsum lumen in extremitatibus partium receptum, & tali aut tali modo reflexum, & ad oculos nostros transmissum. Nam non omnes lucis particulæ in corporibus absorbentur, sed multæ ex eis resiliunt, quæ ad nos reflexione, aut refractione propagatæ, sensum Colorum producunt.

5 Omnes colores veri sunt, & nulli sunt apparentes.

Scio plurimos, hujusmodi colores, à veris distinguere, & tantum apparentes, nominare, sed ij non genuinam colorum naturam agnoscere videntur, quæ in hoc tantummodo consistit, ut appareant, & videantur. Repugnat enim, ut aliquid appareat, & falsum sit: Sunt itaque omnes colores ope luminis, quorum diversitas, à variis modis illud recipiendi, & ad oculos nostros remittendi pendet. Unde corpus illud nigrum dicitur, quod luminis radios, à quibus percutitur, extinguit & suffocat. Et ideò nigra corpora tenebrarum similitudinem referunt. Cæruleum, quod propius ad nigri naturam accedit, dicitur illud, quod paucos tantum radios reflectit; Et ob hanc causam, Aqua marina dum alta & diaphana est, cærulei coloris apparet; quoniam pauci radij, ab ejus superficie remittuntur, & nulli eorum qui illam penetrant, revertuntur.

6 Quid album corpus.

Album verò corpus illud est, quod luminis radios eodem ordine, quo illos recipit, ad oculos remittit. Quare ij duo colores, Albus scilicet & Niger, ad aliorum omnium compositionem sufficiunt; Cùm ij, qui Medij vocantur, aliquid albedinis & nigredinis habeant.

7 In quibus differat marmor album à nigrum.

Contra hanc positionem facere videtur, quod Marmor album ijsdem partibus constet, quibus Marmor nigrum, ac proinde si unum luminis radios suffocet, & extinguat, debere & aliud idem facere, & ita non bene stabiliri differentiam Colorum, penès varietatem objectorum, quæ diversimodè Solis radios remittunt.

Dicendum, verum quidem esse, Marmor album, & nigrum, ijsdem fermè partibus constare: sed in nigro insuper partes Minores esse, quæ lumen admittendo, nigrum colorem efficiunt. Marmor enim nigrum, & album, lapidi pumici comparari possunt, cujus meatus oleaginea quadam materia replentur, ab alio pumice, qui poros habet tantùm aere repletos, Nam facilè intelligi potest, quòd si Arena in hunc impellatur, omnino reflecti, non verò in altero, quia oleaginea illa materia illorum motus extinguit, & quodammodò absorbet.

8 Quid Rubeus color.

Rubrum verò appellatur, quod materiam subtilem, seu luminis radios repellendo, efficit, ut ejus particulæ, validè circa centrum moveantur, eâdem ratione, quâ pila se circumagit, dum terram tangendo movetur, aut obliquo reticulo vibratur. Flavi, Purpurei, & Viridis, colores ab hac particularum circa centrum diversa rotatione, oriuntur. Adeò ut particulæ materiæ

riæ

ne subtilis *flavi* coloris remissiùs reseruntur, quàm Rubei, & Viridis tandem quàm flavi: purpuream autem, tantùm mixtio cærulei est, cum rutilo calore, qui splendorem suum illi impertit.

Articulus decimus octavus.

De Visu.

AGmen Sensuum externorum Visus claudit, omnium nobilissimus, seu ejus objectum spectes, sive ad modum, quo objecta potentiæ visivæ ingeruntur, attendas. Duo siquidem sunt hujus Sensûs objecta, *Lux* & *Color*, illud proprium & principale, hoc secundarium, & minus principale. Sed cùm Color aliud non sit, quàm ipsius *luminis modificatio*, dici potest, quòd inter alias sensitivas facultates, solus Visus sit, qui tam præstans, & coeleste objectum habet. Illi etiam quoad modum res externas percipiendi, palma defertur, dum illas longè distantes in instanti apprehendit, ac puriori spiritualiorique ratione complectitur. Hinc *inventionis Sensus* à Philosophis nuncupatus est, cujus operâ, Cœlum, & Terra in mentem humanam deducuntur, & plurima, quæ in Mundo fiunt experimenta, designantur.

1 Visus dignitas.

Cùm igitur Visio, ex actione objecti, in organa tam interiora, quàm exteriora sequatur, & necessum est, ut Visibilia aliquas imagines in oculum, & inde ad Cerebrum transmittant: nobis hoc articulo examinandum est, *Primò*, quomodo radij ab objectis egrediantur. *Secundò*, ut objecta imaginem organo imprimant, & *Tertiò*, quomodo illæ imagines Cerebro communicentur.

2 [illegible]

Quantum ad *primum*, advertendum est, ex omnibus radijs, qui ad pupillam appellunt, unum semper ex objecto directè pupillæ opposito proficisci, qui per pupillæ medium transeundo, directè, & citra ullam *refractionem*, in oculi fundum, seu medium tunicæ retinæ penetrat. Et is radius *axis visivus*, seu *axis opticus* appellatur. Dicitur quoque *perpendicularis*, in quantum in pupillam ad normam demittitur. Alij radij, qui ab illo medio recedunt, quamvis in ipsam etiam pupillam diffundantur, non nisi obliquè in eam allabuntur. Atque hinc est, cujus axis, est axis visualis, seu opticus, sit omnium directissimus, alij autem obliquiores efficiantur, quò magis recedunt. Res clarius schemate manifestabitur.

3 Qui radij considerandi in Visione.

Ponatur igitur Oculus anteà descriptus K & objectum T R X, evidens est, quòd radij ex quocunque puncto, sive ex qualibet hujus visibilis objecti parte, quæ oculo deprehendi potest, emittantur. Verùm quia hi soli, qui

Tabula IV. Fig. II.

qui pupillam subeunt, ad Vitreum conveniunt, ad [illegible] dum erit, qui in cameratae partem incidunt, quae pupillae [illegible]. Quare cùm hic nobis examinandum sit, quibus radijs [illegible] oculi afficiat, illos tantùm considerabimus, qui ab illo [illegible] tur, scilicet R N, R L, & inter hos duos medium ab R ad S [illegible].

Et quia radius intermedius R S oculi superficiei [illegible] aere in humorem aqueum transeundo, nullam pati debet [illegible] hoc est, à recto tramite deflexionem, debet rectà ab R ad S [illegible] sicut in intermedias alias oculi partes, perpendiculariter incidat [illegible] est, ut ad punctum usque in S dirigatur.

Radius autem R N cùm non perpendiculariter in oculi superficiem [illegible] cidat, & ex aere in aquam sit transmittendus, manifestum est, quòd [illegible] debeat, accedendo ad perpendicularem R S; & cùm hic radius perpen[illegible] ris non sit, dum ex humore aqueo in aliud densius corpus, scilicet humorem Chrystallinum ingreditur, debet denuò incurvari, à quo in Vitreum qui mollior est, transeundo, debet quoque etiam debet, [illegible] semper ad eamdem perpendicularem R S appropinquando, post multas refractiones, ad punctum S pervenit. Pari ratione de radio R L loquendum est, qui pariter aliquot refractionibus, ductus alijs radijs in puncto S unitus, se adjungit. Et ita apparet quomodo objectum R eodem modo in fundum oculi agit, ac si unicum radium emitteret, qui iter perficeret, ac omnes illi qui inter R [illegible].

4 Radij à diversis punctis [illegible] [illegible] in [illegible] punctis [illegible].

Et ipso facilè discernitur, quòd radij [illegible], dum ex alio puncto [illegible] pli causà T in oculum manant. Quippe omnes radij, qui [illegible] tur, tales pati debent refractiones, ut omnes simul in puncto V [illegible] & colligantur. Et ea ratione dici potest, quòd puncta T R X, & quælibet alia intermedia, non nisi fermè in unum & idem fundi oculi punctum, [illegible] mittant, & vice versa, quodlibet punctum fundi oculi, non nisi unius puncti objecti impressionem recipiat. Quo fit, ut cùm aliquod objectum [illegible] & distinctè intueri volumus, [illegible], seu axem [illegible] singulas illius partes successivè dirigamus, & etiam superficiem [illegible] quodammodo [illegible] plicemus.

5 [illegible] oculi dispositio [illegible].

Quamvis radij ex objectis [illegible] per ejus medium transeundo, in oculi fundum penetrent, [illegible] versam organi dispositionem, alia [illegible] radiorum collectio. Ut patet in senibus, qui non nisi confusam rerum vicinarum imaginem habent, [illegible] diversis, & qui [illegible] habent oculos, distinctius [illegible] eadem distantia objecta conspiciunt. Quæ differentia [illegible] tenda est, quòd oculus talis sit constitutionis, ut secundùm diversam distantiam objectorum, quæ intueri volumus, extendi possit, & [illegible] Ita ut, dum aliquod objectum plus æquo distinctum, quàm [illegible] perti-

[illegible] queat, intueri volumus, secundum ordinariam oculi constitutionem, [illegible] quatuor musculorum directorum operâ, planus efficitur, qui omnes si-[illegible] versus orbitæ fundum trahunt: quo fit ut retina ad humorem Chry-stallinum satis propè accedat, ut novæ radiorum collectioni adsit, qui ab uno puncto rei distantis egrediuntur. Et quum visum in aliquod objectum æquè [illegible] dirigere volumus, oculus, operâ duorum musculorum obliquorum, [illegible] illum circumambiunt, dilatatur, atque se, spiritibus introductis, instan-[illegible] illum premunt; quo fit, ut spatium, quod inter humorem Chrystalli-[illegible] & retinam interjacet, satis amplum evadat, ut radij, qui ab objecti vi-[illegible] puncto emanant, in retinæ puncto denuò colligantur & uniantur.

Senes igitur objecta cominùs posita, minùs exactè intuentur, quia sic-[illegible] tunc humoribus, & corpore ad maciem vergente, corneæ, & Chrystallini convexitas minuitur, planiórque evadit, ac proinde oculus paulò latior, quàm in juventute redditur. Hæc autem partium oculi altera-[illegible] haud sinit ut radij, à vicino objecto venientes, & conversis latera com-[illegible], in ipsa retina coeant, sed veluti ultra ipsam conventum pergant. [illegible] verò, & qui prominentes habent oculos, non nisi imperfectè remotio-[illegible] objecta aspiciunt, quia cùm longiores & protuberantes sint eorum oculi, radij ab uno puncto objecti distantis provenientes, coeunt, priusquam ad re-tinam pervenerint; qui postmodùm se denuò diffundentes, in exiguam [illegible] oculi partem incidunt. Eam ob causam, ij quibus ita protuberant oculi, objectum organo admovent, ut mucrones quasi æquo breviores, in retinam promoveant. Quoniam quò res propiùs oculo admovetur, ejus radij magis [illegible], & breviores visus Pyramides, seu conos efficiunt. Senes autem objectum ab oculo removent, ut conorum vertices, seu mucrones, veluti æquo longiores in retinam deducant.

Quantum ad *Secundum*, de formatione imaginis objecti in organo, non admodum difficile erit concipere, quo pacto certæ imagines in oculo ef-fingantur, si probè apprehendamus, qualiter objectum non nisi in unum fun-di oculi punctum agat, in illud scilicet, quod ei directè opponitur; & vice versa, unicum retinæ punctum, scilicet medium, ab unico objecti afficiatur. Quippe radij ab externis objectis provenientes, in oculi fundo, in quandam [illegible] optici latitudinem agunt, quæ quoad figuram non minùs ei assimila-tur, quàm insignis pictoris, lineamenta, in tabula efformata, ei assimilari possunt. Noscimus etiam quomodo hæc retinæ latitudo, alia ratione obje-[illegible] similis fit, in hoc scilicet, quòd tot pressiones in omnibus suis partibus percipit, quot diversi sunt colores, aut diversi luminis gradûs in omnibus objecti partibus. Et quoniam imaginis, aut speciei vocabulum ei rei tribui-mus, quæ aliquam cum illa re similitudinem habet, quam exprimit, eo nomi-ne hanc latitudinem vocare possumus, in quam omnes radij ex objecto al-laben-

labentes incident; ac proinde affirmare, quòd [illegible] seu imaginem, in fundo oculi delineari.

7
Imago [illegible] [illegible] est [illegible].

Nec alia perfectior inter objectum, quod [illegible] & imaginem [illegible] reperienda est similitudo, quàm quæ inter objecta, & eorum imagines, [illegible] in cubiculi [illegible] consequuntur, reperitur; cum [illegible] & homine inde exclusa non nisi unicus aditus patet, per [illegible] foramen, lente vitrea munitum, & radij per illud ingredientes [illegible] in [illegible] album, ad debitam distantiam excipiuntur. Quippe licèt [illegible] imagines satis exactè delineentur, & eorum qualitates exhibeant, [illegible] eversæ depinguntur; adeò ut partes quæ dextræ sunt in objecto, sinistræ in imagine appareant, & quæ in objecto superiores, in imagine inferiores exhibeantur. Ut patet in jam dato schemate, ubi videmus X quod est ad sinistram sensum, X quod est ad dextram reddere; & V quod est ad dextram, T quod ad sinistram. Quomodo autem id fiat, attendo sequenti discursu.

8
[illegible] imagines ab oculo in cerebrum [illegible].

Quantum ad Tertium spectat, quomodo scilicet [illegible] ab oculo in cerebrum traducantur, facilè etiam concipietur, si perpendamus hujusmodi simulachra, seu imagines in Hominis oculo depictas [illegible] loco receptas, ubi extremitates capillamentorum, è quibus [illegible] opticus componitur, ita imprimi, ut radij illa capillamenta non sua longitudine, sed suis extremitatibus duntaxat contingant. Cum autem impulsio in cujuslibet capillamenti extremitate facta, ad alteram extremitatem perveniat, necessum est, ut integra objecti imago in eum locum traducatur, in quem illa capillamenta desinunt, hoc est, intra cerebri substantiam. Itaque radij à corpore X in oculum venientes, extremum alicujus ex capillamentis retinæ, seu nervi optici contingunt, in puncto Y; & venientes à corpore R, in puncto S extremitatem alterius ejusdem capillamenti, impellunt; & deinde à corpore T, alterius extremitatem V, & ita porrò, [illegible] aliud non sit, quàm motus, seu quædam ad motum propensio, manifestum est, quòd omnes illi radij, ab X & T progressi vim capillamenta Y S V movendi habentes, habeant consequenter vim certam regionem movendi. Quo fit, ut in interiori Cerebri superficie, quæ [illegible] quædam pictura rursus efformetur. Cum per picturam nemo [illegible] aliud, [illegible] intelligatur, quàm varij partium cerebri motus, [illegible] etiam in speculo, in fundo oculi, &c. aliud non sint quàm [illegible] motus.

10
Quomodo [illegible] sensatio in cerebro fiat.

Sed rogabis, qui fieri potest, ut [illegible] penetrando, non duo, sed unum duntaxat objectum repræsentent, quum [illegible] vi bini sint, & ambo æqualiter motum sibi impressum transferant.

Respondeo, in medio cavitatum Cerebri, Glandulam quandam [illegible] Conarium nomine, in qua duæ imagines, à duobus [illegible] uniantur, & in qua, ope spirituum, quibus cerebri cavitates replentur, [illegible]

Si

[illegible] hæc glandula, *sensûs communis* sedes appellatur, eò quòd Anima, suas functiones in ea immediatè exercet. Cùm igitur corpus aliquod, exempli causâ, [illegible] aspicimus, lumen, quod ab eo reflectitur, duas picturas, seu simulachra [illegible] in singulis nostris oculis efformat, & hæc duo alia ope nervorum opticorum, in interiori superficie Cerebri pingunt, quæ simulachra ad glandulam [illegible] conveniunt, & uniuntur. Quæ glandula mox in Animam agens, figuram [illegible] illi repræsentat.

Non absque fundamento hanc glandulam, in medio Cerebri statuimus, [illegible] præcipuam Animæ sedem, & in qua omnes sensus nostri [illegible] Quia nulla pars in Cerebro nostro invenitur, quæ duplex non sit; ut duobus oculis [illegible] ad videndum, duabus auribus ad audiendum, duabus manibus ad palpandum, & ita de reliquis sensuum nostrorum externorum organis, & tamen non nisi unum objectum videmus, nec nisi unam rem audimus, &c. Quare necessum est, ut duæ illæ imagines, seu potiùs duo illi motus, qui per duo organa proveniunt, in unum locum conveniant, priusquam ab Anima considerentur. Nec aliud reperibile est, in toto Cerebro præter hanc glandulam; cùm in medio cavitatum cerebri sit, & spiritûs illam undique ambiant; ac proinde oportet, ut illa glandula sit sedes sensûs communis, hoc est, cogitationis, ac consequenter ipsius Animæ.

Quæ glandula [illegible] cerebri esse [illegible]

Articulus decimus nonus.

Quomodo peragatur Visio.

POstquàm explicatum est, quomodo *lumen* per Oculi humores traducitur, ut *objecta* sui imaginem organo ingerant; & quomodo illa *imago* Cerebrum penetret; restat demum, ut ostendatur, qua pacto eadem imago in cerebrum transmissa, eam sensationem in nobis excitet, quâ *Videntes* efficimur: dein quæ causæ sint ejus claritatis [illegible]; & demum quomodo objectorum qualitates [illegible] Ut intelligatur [illegible], *magnitudo*, *figura*, *motus*, aut [illegible] in nobis depingatur, [illegible] simulachrum, in nobis depingatur, [illegible] quæ articulo decimo, *n.* 4. dicta sunt, nimirum [illegible] revocanda sunt, quæ in illa cerebri [illegible] esse animæ nostræ [illegible], ut per vim [illegible], quæ in illa cerebri [illegible], variæ sensationes occurrunt, unde tenuia retinæ capillamenta oriuntur, variæ sensationes [illegible], à diverso motu, quem singula [illegible] excitentur, [illegible] ut, tota earum diversitas, à diverso motu, quem singulæ objectorum partes excitant, pendeat. Sic Anima occasione quorundam motuum, qui in nervis, auribus correspondentibus, fiunt, *sonos* percipit: Et [illegible] quorundam motuum nervorum gustatûs organo respondentium, & in

Articulus [illegible]

in animum nostrum immediatè agentium, separa Sensus in [illegible] & [illegible] derelinquit.

Manifestum est igitur, Visionem illam clariorem [illegible] quò plures radij ab objecto proficiscuntur, & eidem [illegible] etiam earumdem impetus, quo nervi optici capillamenta [illegible] jet, & fortiùs. Ad id pupillæ magnitudo juvat, quæ [illegible] objecti puncto profectis viam præbet, ad ejus imaginem in fundo [illegible] nerandum. Hinc fit, ut pupillam magis aperiamus, dum [illegible] jectum intueri volumus, quàm dum propiùs aspicimus. Quoniam [illegible] res radij à singulis ejus punctis in oculum mittuntur, [illegible] angustioremque reddere [illegible]. Quo fit, ut objecta [illegible] appareant, quàm propriora, & eorum colores magis [illegible] [illegible] & [illegible].

Quantum ad Visionis Distinctionem, quâ nimirum distinctè [illegible] in proprio loco, situ, figura, & sub eo colore, qui reverâ [illegible] henduntur; certum est, à refractione radiorum pendere. Ut [illegible] stincta sit visio, & nullam confusionem admittat, oportet, ut [illegible] qui ab eo objecti puncto, in idem corneæ punctum [illegible] gantur, ut in eodem fundi oculi puncto demum conveniant. [illegible] illud non accidat, nisi in ijs præcisè radijs, ab eo objecti puncto [illegible] quod axi optico, seu axi visionis terminatur, fit, ut [illegible] nisi distinctam sensationem illius partis habere possimus, & [illegible] confusè, & indistinctè intueamur.

Altera causa distinctæ visionis, à capillamentis nervi optici pendet; quia cum partes corporum, quas contuemur, [illegible] non [illegible] si quatenus [illegible] quodammodo discrepant, & distinctè [illegible] percipere, non solùm ex eo pendeat, quod omnes radij à singulis [illegible] punctis [illegible] in fundo oculi, [illegible] [illegible] multitudine filamentorum nervi optici, [illegible] in illo [illegible] quod imago in oculi fundo [illegible] beant capillamentorum extremitates, quæ sunt [illegible] quæ suos radios transmittunt. Nam si radij à duobus diversis objecti [illegible] profecti, in diversis duobus punctis ejusdem filamenti [illegible] [illegible], idem esset, ac si in uno puncto [illegible] illud filamentum duobus diversis modis simul moveri. Quo fit, ut [illegible] in æstate, in quibus plurimi flores rubei, aut flavi inter [illegible] [illegible] tota rubea, aut flava conspiciantur; quia [illegible] & idem capillamentum simul agentes, flores, qui viridibus [illegible] soli videbuntur, quoniam illud filamentum, solum motum, quem ipsi [illegible] res imprimunt, tunc sequitur.

Alter-

[illegible] corporum deprehenditur, non per ullum simulachrum, aut ul[illegible] [illegible]ionem, ab illis provenientem, sed per solum impulsum, ex certa re[illegible] [illegible] versus quasdam cerebri partes illabentem. Ab illa enim parte, ob[illegible] [illegible] visibile situm obtinere videtur, ex qua radius ejus oculum afficere [illegible]. Sic candelam A C in tali regione positam esse existimamus, quo[illegible] [illegible] oculus B D E ex illa radiorum impressionem recipit, qui impulsus, [illegible] occasionem dat, judicandi candelam A C talem situm inter alia cor[illegible] obtinere. Notitia enim situs rei alicujus, ex solo situ exiguarum par[illegible] cerebri, ex quibus nervorum filamenta oriuntur, pendet: Cum autem [illegible] filamenta, à corporibus varia loca occupantibus ob variam suam dispo[illegible], diversimodè afficiantur, Anima per peculiarem illorum motum [illegible] illorum situs dignoscit. Sic dum caput aut oculum, in hanc vel il[illegible] partem deflectimus, Anima illius rei admonetur, à mutatione, quam [illegible] musculis hujus motus ministris inhærentes, in cerebro nostro effi[illegible]. Quia si oculus B D E candelam A C respiciat, mens, illius cande[illegible] situm cognoscere poterit, quia illius nervi oculi, aliam dispositionem [illegible], quàm si aliorsum respiceret.

Hoc tamen notandum est, quòd licèt objecta, in naturali situ, hoc est, [illegible] percipiantur; eorum tamen imagines in oculo eversuntur, adeò ut su[illegible] objecti pars, in oculo inferior, depingatur, & inferior superiorem [illegible] in oculo obtineat. Ratio est, quia cùm inter radios, qui oculum pe[illegible], unicus sit perpendicularis & directus, & cæteri alij non nisi obliquè, [illegible] pupillæ angustiam intrare possint; fit, ut radius obliquus, exempli causa [illegible] à superiori parte candelæ veniens, & radius C D ab inferiori ejus parte [illegible] sese intersecindant, adeò ut pars ima C candelæ, in fundo oculi [illegible] circa D, & summa pars A candelæ circa B depingatur; quo fit, [illegible] situ everso, in oculo depingatur. Id cuique experiri licet, in oculo [illegible], aut alterius majoris animalis, cui membranæ omnes, & [illegible] obducti sunt, sola Retina servata; Quippe si ita denudatus oculus, ob[illegible] conclavis exiguo foramini adhibeatur, & ei candela A C opponatur, & intra conclave oculi appositi fundus inspiciatur, projecta imago, ever[illegible] situm obtinebit.

Distantia objectorum deprehenditur, ex varijs motibus, qui oculi fi[illegible] immutant: Quippe in rebus longinquis inspiciendis, major fit pu[illegible] apertura, & humor Chrystallinus versùs retinam deducitur, atque ocu[illegible] rotundior evadit. Ad objecta autem cominùs sita inspicienda, minor fit pupillæ apertura, & lente Chrystallini humoris constricta, & versùs anterio[illegible] procedente, oculus in longitudinem explicatur. Ita dum oculi figuram [illegible] objecti mutamus, quædam fit partium cerebri mutatio, ita à Na[illegible] instituta, ut Animam de objectorum distantia instruat.

Co-

Nnn

[illegible]

Tabula IV. Fig. III.

[illegible]

[illegible] Quomodo [illegible] distantia [illegible]

8 *Alij modi distantiam cognoscendi.*

Cognoscitur etiam *distantia*, per distinctam, & confusam objectorum *repraesentationem*; & simul per vehementiam, aut imbecillitatem luminis. Unde si alicujus corporis magnitudinem praenoverimus, vel quam distincta sit ejus figura, vel quam vivida sint ejus colores, nobis haec [illegible] ad percipiendam oculis ejus distantiam. Juvat etiam ad distantiam percipiendam, multorum objectorum *interpositio*, quae inter nos [illegible], & illa corpora, quae intuemur; quia distantia, quam esse inter ipsa [illegible], nobis quodammodo vice mensurae est, ut inde eorum distantiam [illegible]. Exempli causa, quando Luna supra terrae superficiem [illegible] tollitur, nobis propinquior apparet, dum nulla visibilia corpora [illegible] & illam intermediant, quam dum multa terrestria corpora interponuntur. Prodest etiam ad distantiam videndam *fortitudo* vel *imbecillitas* luminis. Corpora enim languido lumine illustrata, remotiora apprehenduntur, propinquiora verò, quae distinctè, & valido lumine perfusa videntur.

9 *Unde objectorum magnitudo videatur.*

Ex perceptione Situs, & Distantiae uniuscujusque objecti, ipsius *magnitudinem* cognoscimus; ut exempli causa, dum radij ab A & C ad pupillam oculi E allapsi decussantur, rei objectae angulo visionis A E C cognito, ejus impulsu Anima, de istorum radiorum longitudine certior facta, facilè cognoscit, quanta sit subtensa illa A C, quae est rei magnitudo. Adeò ut si in errorem labatur, dum de rei alicujus objectae magnitudine aliquid statuit & judicat, id oritur, quòd ejus distantiam non probè deprehenderit. Sicut illi accidit, qui nulla vi imaginationis distantiam inter Solem & Terram comprehendere valens, nunquam veram Solis magnitudinem assequitur. Quo fit, ut Sol, & Luna Horizonti proximi, majores videantur, quàm ab eo remoti. Quod non ex eo accidit, quòd modò sub majori modò sub minori angulo appareant; sed ex eo, quòd longiùs dissita esse *judicentur*. Nam nostri temporis *Astronomi*, qui suis machinis angulum emensi sunt, sub quo Sol, vel Luna in ortu vel occasu videtur, eundem reperiunt, sub quo circa meridianum in coeli vertice apparet.

10 *Ut figura videatur.*

De rei objectae figura judicamus, ex cognitione, seu opinione, quam de Situ diversarum ejus partium habemus, non autem ex imaginum similitudine, quae in oculo depinguntur; cùm illae non raro ellipticae sint, & *quadrata oblonga*, quae nobis circulos, & quadrata aequilatera videnda exhibent.

11 *Cur res non duplices videantur.*

Quamvis geminato oculo objecta sentiantur, non tamen *duplicia*, sed simplicia ordinariè nobis apparent; eò quòd nervi optici coeant, & per quoddam osculum jungantur. Unde si utriusque oculi axis opticus ita componantur, tunc uterque axis, ad idem punctum terminatur, ac proinde unica tantùm imago imprimitur.

12 *Quomodo videantur motus & quies.*

Demum *Motus* percipitur, quando corporum imagines oculo impressae, diversum tractum in retina percurrunt, & successivè alijs imaginibus objectorum

[illegible] respondent, quæ alteri ut immoto comparamus. Vel dum oculus se- [illegible] ac sensim vertit; ut idem objectum continuò aspiciat. Rerum visi- bilium quies etiam deprehenditur, quando oculo immoto, imagines in reti- [illegible] quiescunt, & continuò alteri objecto immoto respondent.

Articulus vigesimus.

De Vigilia, & Somno.

Sensibus Vigilia & Somnus adjungi debere videntur, à quibus diversus illorum status pendet, & quibus illorum operationes, aut cessationes dignoscuntur. Est enim *Vigilia* status ille, quo Sensus liberi ac soluti, functiones suas obeunt. *Somnus* autem, quo Sensus ligati, & impediti, à suis functionibus feriantur. Adeò ut Vigilia, & Somnus, non alio modo à se invicem discrepent, quàm solutio & ligatio, & quàm [illegible] in homine status & consistentia. Quippe si ad propriam experientiam attendamus, nihil aliud de *Vigilia* cognoscimus, quàm quòd talis sit status, in quo loquentium voces excipimus, objecta visibilia intuemur, rebus, quæ nos contingunt, movemur, & modis aliis sentimus, quorum natura nostra capax est. Quoad *Somnum* autem, usu discimus, Statum esse huic oppositum, & in quo, ab objectis, Sensus nostros ferire solitis, non excitamur, & tamen corpus omni motu [illegible], quiescere omnino videtur.

1 Quomodo Somnus à Vigilia [illegible].

Ut utriusque hujus status rationem reddere valeamus, animadvertere sufficit vigiliæ statum in hoc consistere quòd spiritus animales (quos antea diximus vividiores esse sanguinis partes, quæ in cerebrum delatæ, inde per nervos in musculos diffunduntur) in cerebro magnâ copiâ [illegible], cum facilè determinentur à *glandula*, ad defluendum in nervos, & illos ita replendum, ut omnia eorum capillamenta, ex quibus nervi, cerebrumque sunt composita, tensa contineant, separatimque à se invicem dissita. Quippe dato illo spirituum in cerebrum affluxu, si objectum aliquod in corpus nostrum agat, facilè intelligitur, quòd nervi capillamenta, quæ versus illam partem terminantur, motum receptum, ad illam usque Cerebri partem transferent, quæ animam ad sentiendum immediatè excitat. Neque etiam nobis difficile erit imaginari, spiritus animales, qui tunc temporis ad pergendum versùs certos musculos determinantur, efficere, ut corporis partes, quibus ij musculi inseruntur, certis quibusdam modis moveantur. Ac proinde *Vigilia* haud malè describi potest: *Dilatatio spirituum animalium in Cerebro, & in toto nervorum [illegible] facta, quæ Sensuum organa, prorsùs soluta [illegible], ad motus objectorum ad [illegible] in medio cerebri locatum transmittendos.*

2 In quo status Vigiliæ consistat.

3 Causa vigiliæ.

Vigilia à multis causis induci potest. *Primò*, ob ea quæ [illegible] continuant, vel nimium calefaciunt, & cum nimium agitando, spirituum animalium copiam augent. *Secundò*, quæ meatus plenius [illegible], & [illegible] rum aperiunt, viamque spiritibus ad ingressum præbent. [illegible] nimium concutiunt, & concitato sanguine, ejusque motu [illegible] ad actiones expeditius reddunt. *Quartò*, moderata quies, aut [illegible] res reficiunt, corpúsque alacrius reddunt, ad [illegible] solutionem.

4 In quo Somnus consistat.

Cùm Somnus sit status Vigiliæ oppositus, & in quo Sensus [illegible] gantur, & à suis functionibus feriantur, facilè [illegible] fiat, [illegible] alia in Cerebro dispositio statuatur, ab ea, quæ Vigiliam producit. [illegible] que illa in spirituum animalium copia consistat, qui Cerebri ventriculos, & nervorum poros replent; Somnus ex adverso, in spirituum defectu, & inopia consistet; quæ efficit, ut pori per quos, Animales spiritus in [illegible] solent, laxentur, ac decidant, & non ampliùs frequenti spirituum transitu turgentes, ultro claudantur, & obstruantur. Quæ ubi [illegible] ctio contingit, spiritus animales, antea in nervis inclusi, dissipantur, & cùm nulli alij adsint, qui illuc confluant, horum nervorum [illegible] seu considunt, & sibi ipsis quodammodo adhærent, & [illegible]. Quòd si interim objectum aliquod, in quandam corporis nostri partem agat, impressionem illam ad cerebrum transmittere nequeunt, ac proinde sequitur, ut nulla inde sensatio resultare possit. Præterea [illegible] spiritibus animalibus vacant, cùm paulatim laxentur, & flaccidi evadunt, non ampliùs membris movendis, quibus inseruntur, inservire possunt; nec amplius corpus in certo statu continere, ac si omninò perijssent. Hinc per Somnum corpus prosternitur, palpebræ cadunt, caput nutat, labant genua, & Sensus omnes feriantur. Unde benè malè definiri potest somnus, *à [illegible] cavitatum cerebri, nervorumque [illegible], ob inopia spirituum animalium proveniens, qui sensoria [illegible], & [illegible] sunt, ad [illegible] in glandulam cerebri partem, & ad communem Sensus [illegible] deferendas.*

5 Opinio Aristotelicorum de causa somni.

Unde autem hujusmodi effectus proveniat, & quodnam sit illud vinculum, quo actus tam interiorum, quàm exteriorum sensuum supprimantur, non ita facile est definire. Communis est inter Philosophos opinio, eorum præsertim qui Aristotelem sequuntur, Somnum à vaporibus excitari, qui [illegible] & humoribus in ventriculo assumantibus, elevantur; qui postea ad modum vaporum in aeris regione condensatorum, & Solis radiorum effusionem impedientium, Cerebrum obnubilant, & Torporem inspirant.

6 Iis adversantur qui sanguinis circulationi favent.

Sed hæc sententia non ita ijs arridet, qui perpetuum sanguinis circuitum, per corpus animalis fieri existimant. Illi enim [illegible] quibus vijs vapores à stomacho elevati, per tot [illegible], [illegible] tot obstacula in cerebrum evehi possint; cùm opinentur majorem partem

humo-

[illegible] quibus cerebrum madefit, per arterias transmitti, & è sanguinis
[illegible] immediatè instillari. Praetereà, si Vaporibus è ventriculo elevatis,
[illegible] oriatur, cur non semper cibo sumpto sequitur? aut Vigilia, cùm ci-
[illegible] abstinemus? cùm tamen non rarò contrarium experiamur, ut exinanito
[illegible] stomacho, in gravem somnum incidamus, & illo pleno, ad Vigilandum pro-
[illegible] nos sentiamus. Deinde lassitudine, tenebris, cantu, motu recipro-
[illegible] volutari in orbem acta, somnus pueris inducitur, cùm tamen nullum ho-
[illegible] vapores contineat, quibus cerebrum offuscet. Insuper, si cui ligentur ar-
[illegible], aut venae jugulares interiores, is statim somno corripitur. Hinc de
[illegible] suspensi quasi sopiti, & dormientes intereunt.

Itaque Somni causa, non fames, & vaporibus è ventriculo assurgentibus
[illegible] est, sed potiùs spirituum animalium parsimoniae, aut eorum motûs
[illegible]. Unde quòd opium, papaver, mandragora, caeteraque alia somni-
[illegible] pharmaca, somnolentos efficiant, veternùmque inducunt, non ab exha-
[illegible] à chylo profectis, oriri credendum est; sed solùm quòd [illegible]
[illegible] efficiant, ut pauciores spiritûs à corde ad cerebrum mittantur,
[illegible] uliginoso suo humore, ne spiritûs in cerebro contenti, ad mem-
[illegible] exteriora perveniant. Unde cibi crassiores & dyspepti, qui diutiùs in sto-
[illegible] inhaerent, ipsùmque aggravant, somnum inducunt, & corporem con-
[illegible], quoniam spiritûs animales, in stomacho degentes figunt, & aggra-
[illegible] & ratione consensûs, qui inter stomachum, & cerebrum intercedit,
spiritûs in cerebro stupefaciunt, & hebetes reddunt.

Verùm cùm spiritûs animales plurimum agitationis habeant, & neque
[illegible], ut omni motu destituantur, certum est, quòd eo tempore,
quum Vigiliae statum tendo non occupentur, & sanguini tamen immisceantur,
[illegible] partium ejus motum augere debeant, cùmque caloris sanguinis, & ex
[illegible] consequenti omnium membrorum aestûs augmentatio in hoc praecisè consi-
[illegible], fit, ut sanguis tempore Somni magis deflagret, quàm in Vigilia, & partes
corporis interiores uberiùs aestuent. Unde qui in cubili media hyeme, in-
clementique caelo somnum capiunt, magis calescunt, quàm si in eodem cubi-
li, somno oblectarentur, & ad vigilandum se cogerent.

Somnus dissolvitur vi, vel sponte. Cessat somnus primo modo, dum quis
aliquod organum ita ferit, ut impressa actio, ad cerebrum usque perveniat:
[illegible] si cutem percutiat, aurem vellicet, aut aliud sensorium agitet; quia tunc
spiritûs qui in cerebro hospitantur, ita compelli possunt, ut aliis juncti, qui
[illegible] Vigiliam procreare possint. Sponte finitur Somnus, dum spiri-
[illegible] animales, quos sanguis tempore Somni producit, tantâ copiâ ad Cerebri
[illegible] confluunt, ut vim nervorum meatûs aperiendi habentes, eos tan-
[illegible] suppleant quantum necesse est ad filamenta explicanda, & in eum sta-
tum

Vera Somni causa.

[illegible]

Quomodo Somnus solvatur.

tum reducenda, ut Anima occasionem praebeant, objecta, quae corpus [illegible], sentiendi.

Articulus vigesimus primus.

De Appetitu Famis, & Sitis.

[illegible] Fames & Sitis [illegible] appetitus dicantur.

Cùm Fames, & Sitis eodem modo, quo caeteri alij Sensus percipiantur, nempe nervorum ministerio, qui [illegible] [illegible], à Cerebro ad *stomachum*, & *fauces* pertingunt; sequitur, ut, postquàm de Sensibus egimus, aliquid etiam de Esurie, & siti sub[illegible] nectamus. Passim autem haec duo Appetitus nomine audiunt, quoniam compositum ex corpore & Anima supponunt, & illa ut plurimum edendi, & bibendi voluntas comitatur.

Quid sit Famis & quomodo causetur.

Est igitur Fames talis *appetentia*, quam quaedam ventriculi vellicatio [illegible] ritat. Nam sicuti varij nervi optici motus efficiunt, ut Anima [illegible], & luminis diversitates sentiat; Sic aliud non est, quod Famis sensum producat, quàm quidam nervorum motus, versùs ventriculi fundum protensorum. Qua ratione autem id fiat, observandum est, quòd ventriculo inanito, hoc est, cibis illis vacuo, qui corporis nutritioni famulantur, [illegible], seu liquor, qui ex arterijs in stomachum defluere solet, & qui ad cibos in eo diluendos inservit, nihil materiae reperiens, in quam vim [illegible] [illegible], stomachi nervos commovet, & excitat, atque hic motus ad Cerebrum usque delatus, Famis Sensum, seu cibi appetentiam excitat.

[illegible]

Est autem hic humor *acidus*, & *mordax*; utpote ex utraque bile, flava nimirum & atra proveniens, qui in stomachi fundum demissus, non potest non membranulas, ex quibus ventriculus constat, pungere. Hinc atra *bile* [illegible] potissimùm voraces sunt, multùmque cibi assumere [illegible]; quoniam hic succus, ex utraque bile profluens, acorem quendam continet, qui cibi, quemadmodum metalla aquâ forti, penetrantur, & intestina ad promptam egestionem sollicitantur.

[illegible]

E diverso, non rarò accidit, ut nonnulli etiam impasti, nulla unquam fame laborent, nullàque cibi appetentia tententur; quales passim sunt *phlegmatici*, & *Sanguinei*. Quoniam hic succus quibusdam [illegible], quominùs ventriculum subeat impeditur vel quia nimis dulcior est, ut vim ejus ventriculus sentiat; vel quia ejus actio à frigidis & glutinosis quibusdam humoribus retunditur. Vel denique quia ex acri illo humore, vel nihil, aut parum in stomachum effunditur. Harum enim causarum semper

[illegible] est, quæ cibi *appetentiam* tollit, & ægrotis præsertim veluti continuam satietatem adfert.

Hinc ex opposito, facilè ratio assignari potest, cur nonnullos Fames [illegible] urgeat, & non patiatur, *Caninam* morè, unquam saturari, Quia nem- [illegible] canis ad stomachum acris illius humoris copia accedit, ut alimentum [illegible] imbutum, acidum quoque efficiatur, quo vellicatus ventriculus, ad no- [illegible] cibos hauriendos sollicitatur, prioribus promptè egestis, aut etiam ab [illegible] stomacho, cui sunt oneri, per os ejectis. Quo fit, ut istius succi partem [illegible] venas *Mesentericas* & *Lacteas* abeat, & continuò ventriculum obsideat. Vi- [illegible] hist. nat. de Animalibus art. quinto.

Si verò acris ille humor in stomachi fundo congregatus, ejus sit tem- peramenti, ut peculiarem vim habeat, ad hos potiùs, quàm alios cibos dis- solvendos; hujus, aut illius alimenti appetentiam excitat. Hinc *fœminæ* Car- bones, calcem, aliáque id genus appetunt. Unde autem ea diversitas in [illegible] illo succo oriatur, notari potest, quòd fœminæ primis gestationis mensi- [illegible], non totam sanguinis menstrui & superflui portionem, in fœtûs alimen- [illegible] expendant, & cùm aliunde matricis os probè occludatur, ut superfluus [illegible] sanguis, pro solito emitti queat, fit ut ex hoc, humores corrumpantur, [illegible]que in stomachum affusi generent appetentiam. Hinc censent non- [illegible] Medicorum cum Alexandro, atrâ bile depravata mulieres, *calcem, car-* [illegible], & similia appetere: Pituitâ acidâ peccante *acidos* sapores concupisce- [illegible], & similia appetere: [illegible] vitellina, *lardum, serum*, & alia hujusmodi expetere. Ex eadem cau- [illegible] pica morbus, in nonnullis virginibus jam puberibus accidit, quibus scili- [illegible], sanguis menstruus non rectè purgatur. Quia tunc sanguis motu con- [illegible] acrior evadit, & ita humor in stomachum delapsus, nervos acriùs [illegible] vellicat; ídque modo peculiari, si peculiaris sit sanguinis constitutio.

[illegible], est potûs appetentia, quam vel fauces aridæ, ob humiditatem ex [illegible] expulsam, vel ardor ventriculi, vel salsedo linguæ inhærens provocat. [illegible] nomine, intelligitur, liquor omnis, qui nec salsus, nec pinguis, nec [illegible] æquo amarus est. Pinguis enim non tam sitis ardorem extinguit, quàm [illegible]: & salsus sicut & amarus Sitim provocant, & Oesophagum molestè afficiunt.

Quomodo autem Sitis oriatur, sítque in *faucibus, palato* & *lingua*, mo- lesta hujusmodi siccitas: existimandum est, quòd humor ille, qui à stoma- [illegible] Oesophagum versùs, sub crassi & humidi vaporis forma ascendere solet, ad [illegible] partes, quantum Corpori confert, humectandas, cùm nimiùm agi- [illegible] & incalescit, fauces ita exsiccat, eádemque operâ ejus nervos ea ratione commovet, quæ ad potandi appetitum in Anima suscitandum exigitur. Adeò ut major discrimen inter *Vaporem* hunc, qui sitim excitat, & liquorem

[illegible] De [illegible] [illegible]

[illegible]

Quid [illegible] & [illegible]

[illegible]

illum qui famem producit, interjaceat, quàm inter [illegible] per transpirationem insensibilem ex toto corpore exhalatur.

9 Sitis non est [illegible]

Aristoteles arbitratus est, Sitim naturalem, & quæ inter [illegible] nascitur, Humidi, & frigidi appetitum esse. Verùm id in [illegible] hujusmodi sitim patiamur, verisimile non videtur. Quia licet [illegible] tas Humidi sit, in quantum eo cibus compactior solvitur, diluitur, & in succum abit; non tamen necesse est, illud frigidum [illegible] lidum sit. Cùm effusus humor ignem extinguat, sive calidus sit, sive frigidus. An verò magis ad Sanitatem conducat potus frigidus, an calidus, definiri non potest, cùm diversa sit corporis habitudo [illegible]. Experientia tamen edocemur, quàm gelidæ potus corpori nonnunquam noceat, rarò autem ex calefactæ usu aliquid detrimenti Sanitati accedat.

10 Diversimodè [illegible]

Sitis varijs modis Corpori contingit, vide semper, ob siccitatem [illegible] quæ in eo reperiuntur, quæ, spongiæ adinstar, stomachi humiditatem exsugit. Aut cum [illegible], dum fauces multa bile, multóque calore ardent. Aut [illegible] copiâ, vel vitio; quoniam tunc non tantùm bibendi [illegible] sed inordinatus inde potius appetitus oritur: quo fit, ut [illegible], aqua fætida, à nonnullis interdum expetantur.

Articulus vigesimus secundus.

De Sanitate & Morbo.

1 Quid est Sanitas.

SAnitas aliud non est, quàm ille Animalis status, in quo omnes ejus potentiæ, munus suum, ut par est, obire possunt. Sive, est certa quædam Corporis dispositio, & partium ejus harmonia, quâ aptum redditur, ad functiones suas peragendas. Nam sicut harmonia in Musica, in grato Sonorum concentu consistit, dum quilibet in eo gravitatis, & acuti gradu ponitur, ut neque supergrediatur, neque à debita proportione deficiat; Sic ædem Sanitas tunc intelligitur, quum quilibet humorum, atque qualitatum, cum intensionis, ac remissionis gradum sortitur, ut neque supra, neque infra congruam proportionem constituantur. Hinc *Galenus primo de sanat.* Sanitatem corporis constitutionem esse definit, in quo neque dolemus, neque à vitæ functionibus impedimur: Ac proinde Sanos illos Homines esse existimandos, qui munijs ad vitam [illegible] citra noxam fungi possunt.

2 Duo ad Sanitatem [illegible]

Duo potissimum ad Sanitatem concurrunt, *recta humorum temperies*, & *partium compositio*. Temperiei nomine, certa quædam mixtura, [illegible] intelligenda est, ad quam naturales functiones probè perficiuntur. Hinc humo-

rum intemperies, exempli causa, nimia vis bilis, aut pituitæ, aut melancholiæ, temperamentum corrumpunt, atque naturalium facultatum usum impediunt. Conformatio verò partium constitutio, sive compositio, in eo sita est, quòd debitus partium, & organorum numerus, magnitudo, situs, figura debita, connexio, eaque fibrarum dispositio, quam facultates naturales desiderant, ad sua munia probè defungenda.

Solent Medici duplicem Sanitatem distinguere, unam optimam, seu absolutam, quæ in indivisibili quodammodo consistit, à qua recedi ne tantillum potest, quin illa deviatio pro morbo existimetur. Alteram quidem etiam bonam, quæ licet aliquem excessum defectumve patiatur, non tamen is notabilis est, qui pro morbo reputetur, quamvis mediocrem aliquam læsionem secum adferat, aut levem dolorem procreet. Prior in natura dari nequit, sed sola mente apprehendi; est tamen, ut inquit Galenus, tanquam regula, à cujus majore, vel minore recessu, quæ sequitur perfectior, aut imperfectior dicitur. Posterior, omni Homini tribuitur, nec nisi ex accidenti, in inferiori gradu reperitur. Natura enim semper quod optimum est affectat, & si quod molitur, exequi non potest, quod potest tamen optimum præstat.

Duplex est [illegible]

Ad Sanitatem tuendam multa conducunt. Primò Aër, qui ore & naribus attrahitur, intra corpus subit, necessariusque est, ad educendum è pulmone sanguinis fuligines: quod ni perpetuo fiat, tam venosæ arteriæ, quàm venæ arteriosæ ramuli obstruuntur, & non modò sanitas, sed & ipsa vita in discrimen adducitur. Secundò, alimenti ratio est habenda, quia cùm cibus ad jacturam reparandam, quæ interni caloris pabulatione fit, requiratur, curandum est, ut ea quantitate, modo, tempore, loco sumatur, quo incolume corpus servetur. Quippe nec tam parcè sumi debet, ut inediam pariat, nec tam copiosè, ut stomachum obruat; nec tam frequens, ut ingestione, coctioni impedita, nec tam rarò, ut ventriculo negotium facessat. Tertiò, alimentorum Retentio, & Excretio; nam cùm cibus etiam defæcatissimus, in alicujus substantiam transmutari debeat, necessum est, ut retineatur: cùmque adeò purus esse nequeat, quin aliquid heterogenii complectatur, oportet ut illud excernatur, ne nimia mora putrescat, & Corporis œconomiam pervertat. Quartò, Exercitatio moderata; multùm enim motus ad calorem excitandum auxilium, & ad obstructiones, quæ corporis munia impediunt, discutiendas. Nimia è converso, & intempestiva, Corpus resolvit, & turbata interna œconomia, morbos non rarò procreat. Quintò, Quies; quia, cùm, durante Vigilia, continuus fiat spirituum in organis discursus, inducitur lassitudo, quæ per quietem reparari debet. Unde si vigiliæ nimium protendantur, spiritus dissolvuntur, labefactantur corporis vires, coctio impeditur, & universum corpus præsertim Cerebrum arescit. Sextò, Affectuum moderatio, præsertim hilaritatis & lætitiæ, quæ spirituum motum juvant, & congruas functiones fovent.

Quæ Sanitatem conducunt.

forent. Verùm nihil magis ad Sanitatem tuendam conducit, quàm si [illegible] quisque sui curam habeat, solertérque examinet, quid sibi prosit [illegible] ac proinde suæ à se amovendæ curam det, illud autem [illegible] bili tempore utendi. Unde Cicero 4. offic. Tuenda autem valetudo [illegible] pora, & observatione eorum, quæ aut prodesse, aut obesse soleant, & [illegible] ctu, atque cultu, corporis tuendi causâ.

5 Quid morbus [illegible] corpore [illegible]

Morbus è diverso, est certus quidam partium corporis nostri status, quo impediuntur ne tam functiones suas rectè possint. Unde q[illegible] dictorum humorum temperiem, vel partium compositionem [illegible] dit aversia, seu morbus appellatur. Quamvis morbus totum Hominem [illegible] gnificetur, nihilominùs non nisi in corpore consistit, cùm illæ [illegible] quæ afficere Animam videntur, non nisi quædam sequela sint. Quod [illegible] evidenter constat, quòd solo corpore curato, & ad pristinam salutem [illegible] media restituto, dolores & incommoda, quæ in Anima sentiebantur, [illegible] & illam torquere, seu male afficere desinunt.

6 Duplex morbi genus.

Duplex Morbi genus passim assignatur, partium Similarium & Dissimilarium. Partem similarem voco, quæ in partes homogeneas dividitur, cujusmodi est *os, caro, membrana.* Dissimilarem, quæ in partes heterogeneas dividitur; ut Cerebrum, Cor, *Jecur.* Partium similarium morbus Intemperies appellatur, dum talis est, ut actionem sensibiliter lædat: quando nimirum qualitas aliqua, exempli causâ, vel calor, vel frigus, &c. exuperat. Quæ intemperies manifesta dicitur, vel occulta. *Manifesta,* dum qualitates, in quibus temperantia est, noscuntur. Occulta verò quando, malignam [illegible] qualitatibus ignotis, intemperiei causa deprehendi nequit.

7 Morbi partium dissimilarium.

Alterum morbi genus, partibus organicis competit, quæ quoad conformationem vitiosè disponuntur, aut penès magnitudinem, quando æquo majores sunt aut minores; aut penès [illegible], si excedunt, aut deficiunt: aut penès *situm,* si præposterè disponantur: aut penès *figuram,* si ea non sit, qualem habere debent; aut penès connexionem, si ea invicem nimium disjungantur aut non satis arctè sibi adhæreant, ut si plus æquo coalescantur, tendantur, premantur, laxentur, rigescant.

8 Morbi alii partem, alii totum corpus afficiunt.

Morborum alii *Universales* sunt, sive qui totum corpus afficiunt; ut *Febris.* Alii particulares, qui unam tantùm partem labefactant; exempli causâ, *Cerebrum, Pulmonem, Fauces.* Ut verò qui morbi partium qui totius corporis sint dignoscantur; non abs re erit principaliores discernere, qui humano corpori contingunt.

9 Lethargus.

Ab iis igitur ordiendum quæ totum corpus malè afficiunt, primo [illegible] gus se offert, qui lenta & continua febris est, quâ qui opprimuntur, [illegible] tam sopore obruuntur, ut vix ab objecti sensibilis impressione excitari [illegible] aut; adeò ut si negligantur, somno continuo indulgentes, [illegible]

conti

sunt, & mortem, cujus imaginem referunt, reverà occumbunt. Dormiendi illa necessitas, à materia quadam Narcotica inducitur, quæ è sanguine in Cerebrum instillata, meatûs ejus ingressa, spiritus abigit, aut sua malignitate extinguit. Hinc sæpè ad ignem, aut sinapismos recurrendum est, quo æger excitetur, & ad se redeat.

20 Apoplexia.

Apoplexia, est omnis sensûs, atque motûs carentia; adeò ut æger veluti fulmine percussus, ad terram subitò decidat, animalium facultatum, & motricis usu destitutus. Hæc *symptomata* à pororum Cerebri *obstructione*, aut nervorum *compressione* proveniunt. Has verò nimia humoris copia procreat, maximè si pinguis, tenax, & lentus fuerit; quoniam per illum omnis spirituum emanatio supprimitur. Haud multùm tamen à sopore *Lethargico* differt, nisi quòd accelerata respiratio, & stertor comitatur, cum oculorum, nasi, oris, &c. convulsione.

21 Catalepsis.

Catalepsis, quendam corpori rigorem conciliat, ejúsque partes in eodem loco, ac situ tenet. Ita ut hic morbus vigilantis *somnus* nuncupari queat. Hujus consistentiæ causa in frigidum humorem refunditur. Quippe aliud à corpore motum auferre non potest, nisi frigus, aut talem ei rigorem inducere.

22 Vertigo.

Vertigo, est affectio, quâ omnia circumstantia in orbem agi videntur: quam qui patiuntur, quandam Cerebri lassitudinem sentiunt; Quoniam spiritus & sanguis ita agitantur, ut nervorum radices afficiantur; sic ut una post aliam promota, omnia visibilia corpora circumagi videantur. Fit autem illa commotio, à sanguinis pravitate, qui cùm facilè percolari nequeat, in plenum fervorem agens, Capitis dolorem, oris amaritiem, tinnitum aurium, inappetentiam generat.

23 Epilepsia.

Epilepsia, quæ & morbus caducus, seu comitialis dicitur, est correptio, cum distensio, quâ homo subitò corripitur deciditque, sensitivâ facultate, motûque voluntarij functionibus intercepta. Originem suam habet, à sanguine depravato, ex nimirum corpusculis constante, quæ ubi nervos subeunt, eos ad motum ineptos reddunt. Cum materia non nisi sensim fermentetur, post certas dumtaxat *Periodos* revertitur; hoc morbo laborantes spumam emittunt, ob nisum Cerebri, ac musculorum compressionem.

24 Capitis tremor.

Capitis tremor, à nervorum debilitate, seu vitiosa affectione ortum ducit, quam præterita convulsio post se reliquit: Vel à frigido quodam humore, qui nervorum spatia viam sibi per aliquos recessus stravit, porósque ita obturavit, ut pauci è cerebro in nervos spiritus deducantur, ac proinde ad hunc motum liberè sufficiantur.

25 Delirium.

Delirium, est brevis quidam furor, quo durante Homines ad breve tempus alienâ mente volvunt, loquuntur, aut agunt. Imò illa affectione ita aliquando afficiuntur, ut hæc omnia simul faciant. Hujus morbi origo provenit

nit aut à sanguine cerebrum petinente, qui phantasmata [illegible] corporis, illa tumultuose, ac sine lege excitat. Aut à spiritibus [illegible] animalibus, qui motûs & sensûs organa tam vehementer afficiunt, [illegible] mora destinato priventur.

16 Paralysis. *Paralysis*, est nervorum quædam solutio, sive relaxatio, [illegible] sensus propemodùm perit, & motu debito exerceri non valet. [illegible] quia licèt modica affectio corpori impressa, non [illegible], [illegible] tamen magna. Ejus causæ sunt *impotentia spirituum*, & [illegible], quando nempe nervi vel ex callo, vel ex tumore, vel ex nodo impediantur [illegible] spiritibus viam non præbent. Contingit sæpenumerò, ut unum tantùm latus hoc morbo corripiatur: quia cùm nervi in paria, ut anteà dictum est, [illegible] dantur, contingere potest, ut illa solutio, in alteram tantùm nervorum [illegible] dem cadat, alteri intactâ: adeò ut una tantùm medullæ spinalis portio, dextra scilicet, vel sinistra, superior, vel inferior, eo vitio corripiatur.

17 Convulsio. *Convulsio*, est nervorum versùs suum principium violenta adductio, à causa intrinseca proveniens. Nam uti videmus cytharæ chordas præ nimio calore, aut siccitate contrahi, easdemque partes solita [illegible], vel ita nimia repletione, vel inanitione nervorum, vel medullæ originis talis affectio imprimitur. Ad hanc passionem referri potest illa nervorum convulsio, quam communi vocabulo *Crampe* nuncupamus, quæ lento, frigido, ac crasso flatu originem suam debet. Quippe modico calore excitatur, & [illegible] la frictione depellitur.

18 Distillatio. *Distillatio*, est humoris superflui à capite, ad subjecta corporis membra prolapsus. Ejus causa est, aliqua pituitosi humoris portio, quæ vel præ nimia abundantia, vel nimia viarum laxitate, vel quarumdam partium obstructione, in eas partes ruendo ac diffunditur, quæ ab hoc diluvio immunes esse deberent: exempli causa, *Pulmones*, *Linguam*, *Fauces*, *Dentes*, *Crura*, & similes artus. Omnium Distillationum fons, est ipsum Cerebrum, in quo pituita expurgatur, & percolatur sanguis.

19 Cephalalgia. *Cephalalgia*, seu Capitis dolor, symptoma communissimum, & cujus tyrannidem pauci effugiunt. Formalis ejus ratio in eo posita est, quòd spiritus animales ab invicem disjuncti & discurrentes, continua, & sibi connexa corpora, simul convelli, & corrugari faciunt: quo fit ut [illegible] [illegible] sensibilitatem excitent, & dolorem inducant. Cephalalgiæ occasio esse potest, *humoris acrimonia*, *salsitudo*, *asperitas*. Imò nimia repletio capitis [illegible] gravat, & dolorem etiam, quamvis obtusiorem conciliat. Capite dolente, ventriculus similem affectum sentit, ob membranarum continuitatem & nervorum à basi *Cerebri* ad ventriculum ductum, qui duplici membrana tegantur, à meningibus derivata.

Vita-

pleuritis, est membranæ illius quæ pleura dicitur, & costis subtenditur,
phlegmone, sive inflammatio. Si verò phlegmone in externis thoracis mu-
sculis accendatur, pleuritis notha & spuria appellatur. Quæ illam comitan-
tur, sunt febris, respiratio difficilis, acutus dolor, & tussis. Horum omnium causa
facilè colligitur: sanguis enim ex arterijs illius tractûs, qui angus dicitur il-
lapsus, per continuum scilicet, ac frequentem æstum caloris accenditur, qui
cùm à venis capillaribus ob frigus contractis excipi non possit, fieri non
potest, quin in phlegmonem putrescat, qui varius est, pro diversa sanguinis,
& Hominis temperie.

Icterus, morbus est, quum per totum corpus Bilis suffunditur, non ta-
men probè subacta. Eo laborantes, cutem, oculos, atque etiam carnem
ipsam livido colore aspergunt. Unde illæ particulæ sudoris poros occludunt:
Unde Corporis debilitas, gravitas, interruptus somnus, pruritus interveniunt.
Multæ hujus morbi causæ assignantur. Tertiana malè curata in hunc mor-
bum degenerat: insolita Bilis commotio: venenî vis, ubi sanguinem infe-
ctum, & alia id genus iterum transfunt.

Hydrops, & Latinè aqua intercus, quoniam sub cute aqua est, quâ ven-
ter turgescit; debitæ sanguificationis defectu multum serum colligit, ac
fraude naturæ, vel in cavitates partium, thoracis, fratis, ac sub cutem vel in
ipsas carnes illum expellit. Tumoris causa in eo morbo nascentis est, quòd
diffusus per totum corpus humor non à venis fugatur, propter obstructiones,
& materiæ cruditatem. Hinc hepar corrumpitur, ac pro desitis finditur.
Hinc vultus plumbeus, ac pallidus, quoniam abest sanguis, qui tegerum co-
lorem impertit. Hinc semper hydropicus sitit, quia cùm venæ nullum humo-
rem sugant, faucium membranæ ac fibræ siccantur.

Febris, est humorum intemperies, quâ communes naturalium, vitalium,
& Animalium, facultatum functiones impediuntur, viciantur & depravan-
tur. Materia febrifica, est humor quidam, qui in Mesenterium, aut aliam ali-
quam corporis partem confluit, quique post unum, aut alterum, aut tertium
diem (quod quidem tempus requiritur, ut humor iste maturescat, & fluidus
evadat, unde fit, ut Febris quotidiana fit, tertiana, aut quartana) per venas
fluit, seséque hac ratione sanguini immiscens, & cum eo in Cor delatus Fe-
brim ciet. Diversam appellationem pro diverso humoris genere Febris
sortitur: si enim pituita est, quotidianam, si bilis, tertianam, si melancholia
quartanam. Nam quum sanguis commixto appulsu Cor subeat, mordaces il-
læ particulæ, quæ diversum humorem componunt, Cor vellicant: quo fit,
ut motus & pulsus accelerentur, vigiliæ accedant, capitisque Dolor sequatur,
Accedit etiam quòd humor ille per sanguinem diffusus, constipationes, &
obstructiones faciendo, efficiat, ut fibræ minus ad suos usus ductiles sint,
unde tanta cruciantur, Renes dolent, & obstructis angustioribus pulmo-
num

rum meatibus, Respirationis modum impediunt. Febrium verò [illegible], ubi materia febrifica, aut humor ille, qui intemperiem procreat, dissolvitur, & egeritur: quia sic expurgatio passim adhibeatur, [illegible] & alia [illegible] quibus pori laxantur, & maligna illa materiæ portio distrahitur, [illegible], & emittitur. Vide Histor. nat. de Animal. artic. 10.

Articulus vigesimus tertius.

De Sensu Communi, Phantasia, & Memoria.

Quis sensus [illegible], & quomodo percipiat.

Cum corpora membra nostra, verè sint Sensûs expertia, solaque sit Anima, quæ ea facultate polleat, examinandum superest, quo interno organo utatur, ad res percipiendas, & quo pacto objectorum species ad illam deferantur. Quippe [illegible] organi motus, non nisi in Cerebro perficitur, & in eo solo Animæ functiones fiunt exercitæ. Hinc talis Sensus, *Sensus communis* appellatur, quatenus omnium externorum Sensuum species in se recipit, & eorum objecta attingit. Nam si quis aliquod objectum, exempli causa, [illegible] sibi repræsentet, non modò videtur colorem, & corporis figuram, sibi intueri videtur, sed etiam odorem, quo perfunditur, olfacere, saporem gustare, [illegible], quibus velatur, [illegible] mollitiem, aut asperitatem tangere. Nam ex figura dictus [illegible], quia Cerebrum [illegible] Sensûs in organum [illegible] ad ea pertinent, & sicut fila [illegible] deducuntur, sic è Cerebro nervi in omnes Corporis partes protenduntur, quorum operâ, Sensuum externorum motus transmittuntur.

Sedes Sensûs communis in glandula pineali.

Quamvis Sensus internus in Cerebro constituatur, non tamen in ipso toto; sed in aliqua duntaxat ejus parte, aliisque [illegible], [illegible] quod unum, & simplex [illegible], cum sit ejusdem cum Cerebro [illegible], internis Sensus sedes est. Ac proinde pars illa est certa quædam glandula, à Medicis *Conarion* dicta, in medio ventriculorum Cerebri sita, ab arterijs plexus choroïdis circumdata. Ratio autem quâ adigimur ad illam sententiam complectendam, est, quòd illa Cerebri pars unica sit, & simplex. Cum enim omnia Sensuum organa gemina sint, Ratio assignari nequit, cur [illegible], non contemplaremur, nisi quia duæ illæ impressiones, [illegible] certam quandam Cerebri partem traducuntur, quæ unica, & simplex sit, & in qua simul conjunguntur. Præterea requiritur etiam, ut pars illa mobilis sit, ut interna Anima, eam immediatè agitans, spiritus animales versus certos quosdam musculos impellere valeat potius, quàm alios. Cùm verò glandula illa non sustineatur, nisi à minutissimis arterijs, illam cingentibus, certum

est.

est, vel minimum quid, ad illam movendam sufficere. Ac idcircò statuendum est, intimam illam Cerebri partem, esse Animæ sedem, in qua functiones suas exercet apprehendendo, & volendo quæcunque vel à corpore proficiscuntur, vel ad illud tendunt.

Rerum absentium vestigia, quæ in simplici illa, ac flexili substantia, nervorum ope recconduntur, Species, & phantasmata passim à Philosophis nominantur, quæ rerum antea perceptarum memoriam excitant, & eas, quoties de ipsis cogitamus, nobis repræsentant. Et ita tres interni Sensus assignantur; *Sensus communis*, *Imaginatio*, seu Phantasia, & *Memoria*.

Phantasia, seu Imaginatio, aliud non est, quàm quædam facultatis cognoscitivæ applicatio, ad corpus (scilicet Cerebrum) ipsi intimè præsens; Imaginationis enim species, earum rerum imaginem concipere faciunt, tanquam mentis nostræ oculis præsentem. Nam quando objectum aliquod imaginamur, mens se ad corpus convertit, ad ibi imaginem, aut effigiem, quam apprehendit, veluti suæ cogitationi internè præsentem, contemplandam.

Unum præfatæ explicationis evidentiam remoratur: si Imaginatio in *Cerebro* peragitur, quomodo in distantia corpora operari valet; ut patet in quibusdam mulieribus albis, quæ infantes nigros nonnunquam gignunt; & Æthiopibus, quæ albos. Unde *maculæ natæ*? qui fit ut adultera liberos absenti marito similes pariat?

Huic difficultati fiet satis, si supponamus phantasiam, non modò in *Cerebrum*, sed & in ipsum corpus, cui inest, maximam vim habere: Quia quum nervi, ut sæpe repetitum est, veluti funiculi per totum corpus distendantur, spiritûs animales per eos delatos à cerebro ad musculos levi negotio transferunt, & impressam in Cerebro *affectionem* traducunt. Eâdem operâ Imaginatio corporis humores commovet, & ex diversâ humorum agitatione, sanguis alteratur, aliamque rationem subit. Quo fit, ut *spermate* alterato, tum cutis, tum pilorum *color* diversus evadat. Imò etiam citra spermatis immutationem, potest aliqua impressio per gravidæ mulieris arterias, usque ad certam aliquam fœtûs partem delabi, ut quasdam ibi notas inurat. Ut de alba muliere patet, quæ Æthiopem peperit, & de Æthiope, quæ album fœtum enixa est. Vide Hist. nat. de Homin. artic. 6.

Memoria, est Animæ facultas, quâ res prioribus sensibus perceptas recolligit: Quod tantum per impressionum phantasmatum excitationem fieri potest. Distinguitur enim *sensualis* hæc memoria ab *intellectuali*, quâ mens pura, aut à Corpore avulsa, quorumdam reminiscitur. Quippe memoria sensualis, seu *corporea*, nihil aliud dicit, quàm certam facilitatem se denuò aperiendi, quæ in ventriculorum Cerebri meatibus remanet, qui anteà per spiritus animales aperti fuerant, & in fibris per quas sibi viam fecerunt. Vel

ut

ut clariùs dicam, memoriæ vestigia sunt, quæ Spiritus animales [illegible] inter Cerebri fibras reliquêre, per quas prima vice transierunt, [illegible] per eosdem meatus exeunt, pari ratione, quâ prima vice [illegible], [illegible] ut hi spiritus poros reperiunt faciliùs ingrediantur, quàm alios. Ad eundem modum, quo Charta semel plicata, faciliùs denuò [illegible] secundùm eandem plicam, quàm aliâ.

T Quomodo [illegible] vestigia [illegible]

Quomodo autem id fiat, imaginandum est, quòd post primam [illegible] qui è glandula pineali H egrediuntur, aliquam speciem [illegible] particularem quandam cuilibet sui formam relinquentes, inde transeunt per meatus 2, 4, 6, 8, & similes in meatus, sive intervalla, quæ reperiuntur inter filamenta, è quibus portio illa Cerebri B componitur. Qui [illegible] & vi præditi sunt intervalla quodammodo dilatandi; quin etiam plicandi, & diversimodè disponendi filamenta, in quæ transeuntes impingunt, secundùm diversos modos, quibus moventur, diversasque aperturas [illegible] per quas transeunt. Ut ibi quoque figuras, [illegible] figuris [illegible] imprimant.

Tabula IV. Fig. IV.

S [illegible]

Concipiendum est igitur, qualiscumque figura esse potuerit, quæ ab objecto A B C in fibris nervi optici impressa est, quas in retinæ 1, 3, 5 superficie movit, aliam prorsus similem in interna superficie ventriculorum cerebri 2, 4, 6, 8 ubi fibræ ejus terminantur, delineari debere; et quo fit, ut spiritus animales, qui in glandula H resident, citiùs egredi debeant per meatus qui ipsis respondent, quàm ante faciebant, imò sub eadem forma vel figura egredi debeant. Atque ita ipsorum [illegible] aliam [illegible] formam super glandula H habent, quæ est ea forma, cui Animæ cogitationes, quæ à corpore dependent, immediatè alligantur.

V [illegible]

Nec tamen spiritus, qui per aperturam 2, 4, 6, 8 egrediuntur, quamvis fibrarum intervalla paulùm per laxandi efficaciam habeant, vim habent primo ictu [illegible] facilitate, vel perfectiorem figuras fibris, quæ in Cerebri substantia sunt, imprimendi, sed sensim meliùs, accuratiùsque, prout spirituum actio vel fortior est, vel diuturnior, vel sæpiùs repetita. Ex quo sequitur, ut illæ figuræ tam facilè quoque non deleantur, sed ibi relinquantur [illegible] mediantibus, species, quæ aliquando illi glandi fuerunt inditæ, ibi longo post tempore, absentibus etiam objectis, quorum similitudinem sunt, iterum formari queant. Quòd si fortè viæ illæ clauderentur, retinent tamen majorem facilitatem se aperiendi quàm vicinæ, quæ nunquam adhuc apertæ fuerunt. Quemadmodum si plures acus linteum transversum penetrarent, foraminula quæ in eo fierent, post eorum egressum manerent aperta: vel si iterum clauderentur, quædam nihilominus signa in illo linteo relinquerent, quæ faciliùs de novo recludi possent. Imò major facilitas se rursus per similem actionem aperiendi, est in poris superficiei internæ ventriculorum Cerebri, quàm in-

[illegible], quia dum spiritus aliquos ex iis meatibus rursus aperiunt, illi spiritus qui circumquaque diffunduntur, eum tramitem aliquo modo sequuntur, (eo modo quo sonus, aut ventus aquarum decurrentium motum sequitur) atque ea ratione meatus denuo referant, qui illis circumjiciuntur, ob eam, quam ibi offendunt facilitatem.

89 Quomodo diversae ideae [illegible] simul [illegible].

Porro observandum est, quod si quaedam tantum foraminula, seu meatus recluderentur, eo pacto, etiam alia eodem tempore aperirentur; si imprimis saepius fuerint aperta, atque alia, sine aliis, aperiri solita non fuissent. Unde si duo objecta species suas exararunt, & duo illi spirituum cursus, qui eas composuerunt, alicubi in ipsa Cerebri substantia connectuntur, sufficit si earum altera super Pinealem glandulam reducatur, ut omnes eadem actiones, quae à duobus simul prius ortum habebant, postmodum rursus excitentur. Quemadmodum naso, oculisque perceptis, illico os, frontem, caeterasque omnes faciei partes apprehendimus, & tanquam praesentes imaginamur. Quoniam nullam illarum partem contemplari soliti sumus, quin simul reliquas videamus.

90 Quale esse debeat [illegible] ad memoriam.

Ex dictis haud difficulter capimus, cur cerebrum, non nimis humidum & molle esse debeat, ut impressas species retineat; ut videmus in pueris recens natis, quibus Cerebrum quasi aqueum est, ac proinde nullarum impressionum retinens: & si postmodum pueri aliqua facile memoriae mandent, ob nimiam tamen Cerebri mollitiem, illico obliviscuntur. E contra hi, qui Cerebrum siccius & durius habent, signa quidem prius impressa diu custodiunt, nova tamen imprimi vix possunt. Hinc Senes praesertim decrepiti ob nimiam Cerebri siccitatem, omni memoria privantur, nec quicquam servant eorum quae ipsis committuntur. Eorum autem tenaces sunt, quae olim sunt memoriâ complexi, quia induruit Cerebrum, & firmiter illa infixa retinet.

INSTITVTIONIS PHILOSOPHIAE

PARS NONA.

De Homine, quoad Mentem (alterâ ejus parte) Spectato.

Articulus primus.

De Mentis humanæ Natura. Et quòd evidentius percipiatur, quàm Corpus.

1 Sensibus fallacibus non assentiendum.

CUm sæpenumero à Sensibus nostris fuerimus decepti, & nobis ingestæ sint rerum imagines, quæ ab objectis dissentiebant, à quibus proficisci credebantur, aut à quibus profectæ imaginabantur. Cùmque in somnis, aliqua intueri visi fuimus, quæ tamen à nobis procul erant; & nonnulla, quæ nullo modo organa nostra feriebant; causam satis sufficientem accepimus, suspicandi, res corporeas non semper esse veras, & de earum existentia posse nos dubitare: Quia ratio naturalis nobis dictat, non esse eis fidendum, quæ nos aliquando fefellerunt. Quare dubitare possumus, an cælum sit, an *Sol*, an *sidera*: Num quæ nos circumstant *corpora*, realia sint: An *corpus*, an *pedes*, an *brachia* habeamus, quia nempe sæpè in somniis iis visi sumus uti, cùm tamen somno sopiti essemus, & neutrum illorum moveremus.

Sed

Sed quantumvis de rerum corporearum veritate dubitemus, numquam [illegible] dubitare poterimus, quin existamus, quamdiu dubitamus: quia impossibile est, ut aliquis dubitet, sive cogitet, & interim nihil sit. Unde hæc propositio, *ego cogito, ergo sum*, est prima conclusio certa, quam habere possumus, [illegible] ordine cogitationes nostras promovemus. Unde infertur, Mentem [illegible] nobis notiorem esse quàm corpus, quoniam quantumcunque de reliquis [illegible] dubitemus, effici non potest, ut non simus nos, quandiu dubitamus.

3 Menti humanæ existentia [illegible] quod [illegible].

Detectâ mentis humanæ existentiâ, videndum nunc est quid illa sit, seu [illegible] quis ille ego sim, qui clarè concipio me esse, & de aliorum dubitare [illegible]. Num aliquid sum? *sum certè*. Quid ergo? *sum res cogitans*, cogitans [illegible], *imaginans, sentiens, volens, affirmans, negans*, &c. *Cognosco* enim me [illegible], *imaginor* multa intueri, *sentio* multa ab objectis ad sensus meos deferri [illegible]; *nego* res corporeas certò existere, & [illegible] me esse rem cogitantem; [illegible] omnium mihi conscius sum. Sed magis certus sum, quòd *ego sum*, cum [illegible] possit, ut omnes res illæ de quibus cogito, nullibi existant: Sed fieri non [illegible] ut *ego* nihil sim, qui videor intueri, affirmare, negare, velle, &c.

3 Quid sit cogitans.

Sic igitur definiri potest Mens Humana, *Quod sit res cogitans*, seu aliis [illegible] *substantia cui immediatè inest Cogitatio*. Quòd substantia sit, ab omnibus Philosophis admittitur, qui per nomen *substantiæ*, intelligunt id, quod [illegible] subjectum quarundam proprietatum, aut modorum; cùm verò Mens Humana subjectum sit primum omnium cogitationum, quæ in nobis reperiuntur, [illegible] necessariò debet esse Substantia. Nam quamvis nondum sciamus, in [illegible] præcisè illius natura consistat, ambigere tamen non possumus, quin sit [illegible] substantia cogitans, quam Mentem Humanam, seu Animam nominamus. Nomine *cogitationis*, intelligitur sensus ille interior, & *conscientia*, per [illegible] certi sumus eorum omnium quæ agimus, aut patimur: adeò ut dicere Mentem Humanam esse substantiam cogitantem, nihil aliud sit dicere, quam [illegible] in ipsa sit conscientia omnium cogitationum, voluntatum, appetituum, [illegible] quæ in illa reperiuntur. Sive illamet eorum sit principium, sive ab [illegible] patiatur. Nam certum est, quicquid in nobis est, quod ab ejus cogitatione non pendet, ad illam non pertinere.

4 Definitio Animæ humanæ.

Nonnihil difficultatis ex allata definitione oritur: si Mens humana sit substantia cogitans, id est, volens, nolens, dubitans, percipiens, &c. deberet semper cogitare, quod non videtur posse esse verum in somno, cùm tunc non [illegible] esse conscij nos cogitare. Respondeo nihil nobis in somno accidere, quod directè, aut indirectè ab anima fiat, cujus non simus conscij.

5 Animam etiam in somno cogitare.

Urgebis, si id verum esset, deberemus illarum cogitationum meminisse, cujus contrarium quotidiè experimur. Dico, aliud est nos *conscios* esse cogitationum nostrarum, & aliud eorum in posterum meminisse: plus enim requi-

6 Quare cogitationum [illegible] habemus, non recordamur.

quiritur ut rei alicujus recordemur, quàm ut illius sensu [illegible]. Ut enim recordemur, requiritur, ut illius species, in cerebro aliqua vestigia relinquat, ad quæ postea nos reflectendo, recordemur. Ut autem cogitemus, sufficit, si nostræ perceptionis, seu cogitationis conscii simus. [illegible] dormientibus nobis solum accidit; sed & ipsis pueris, in utero [illegible], [illegible] dubium non sit multas cogitationes habere, & [illegible] Mentem [illegible] *frigori*, *titillationi*, *dolori*, quæ ab unione illius cum corpore [illegible] occupari; Quamvis quæ cogitaverint eo tempore, aut paulo [illegible], non recordentur.

7
Non sufficit Mentem [illegible] potentiam cogitandi, ut dicatur cogitans.

Si dicas, satis esse, ut Mens Humana dicatur cogitans, quòd potentiam habeat ad cogitandum, non autem quòd actu semper cogitet. Sic [illegible] facultatem habet formandi *tripodes*, *ollas*, *urnas*, &c. qui tamen [illegible] aut cote, illam reducere in actum non potest. Ita sufficere, ut Menti insit vis ad cogitandum, sed quam non semper actu exerceat, propter defectum materiæ, quæ illi occurrat, aut defectu organorum, quæ in homine impediuntur.

Facilis est ad id responsio: Non enim est necesse, ut figulus actu semper operetur, quia extra se agit, & materiam externam requirit, ad sua efformanda. Anima autem Humana, in suis operationibus, non indiget [illegible] in quod tendat; cùm si omnia, quæ sensus corporis ferire possunt, annihilentur, adhuc habeat *ideam* sui ipsius & omnium veritatum, quas per *se notas* appellamus; Ac proinde fieri non potest, ut Mens Humana semper non cogitet. Et certè implicare videtur contradictionem, ut pars illa nostra Spiritualis, quamdiu existit, non cogitet, quia illa non est aliud, quam res cogitans, nihilque in ea concipere possimus, præter cogitationem.

8
Mens humana non potest esse destituta omni cogitatione.

Scio aliquos objecturos, Mentem Humanam posse esse absque omni cogitatione. Id absolutè à nobis negandum est, nam si illud contingeret, aut contingeret, quia potestatem cogitandi non haberet, aut quia non vellet: Si potestatem non habet, destruitur illius essentia, quæ in cogitatione consistit. Si verò non vult, eo ipso infertur illam cogitare, quia velle, & nolle sunt modi percipiendi. Nam non majorem difficultatem patimur, in concipiendo animam debere semper cogitare, quàm in concipiendo *lucem* debere semper lucere, & *calorem* esse semper calidum; quia ad essentiam ejus pertinet quòd cogitet, sicut ad rationem lucis pertinet, quòd luceat, & ad rationem *caloris*, ut calefaciat.

9
Nam essentialis est humanæ menti cogitatio, quam corpori extensio.

Probari potest ampliùs *animæ actualis cogitatio*, per comparationem ad *corpus*. Nam sicuti dari non potest *corpus*, quod non sit *extensum*, hoc est, quod non habeat actualem, & determinatam figuram. Eodem modo oportet ut Mens Humana aliquam habeat *cogitationem*, quæ quodammodo est ejus vita. Quòd verò pueri, & in utero materno infantes cogitationum suarum posteà non recordentur, non mirum videri debet, cùm in nobismet ipsis atque adul-

[illegible], nulla remaneat memoria eorum, quæ non modo dormientes, sed &
[illegible] etiam vigiles cogitavimus.

Clariùs etiam apparebit, quæ cogitatio ad naturam Humanæ Mentis
[illegible], si cogitatio dupliciter consideretur. *Primò*, ut est illud quod natu-
[illegible] vel *immaterialis* constituit, & tunc nihil aliud est, quàm ipsa *res quæ co-*
gitat. *Alio modo* sumi potest Cogitatio, pro variis cogitandi *modis*, in quan-
[illegible] substantia capax est, eliciendi diversas cogitationes. Natura enim co-
[illegible] potestatem ex se habet elicere hos, vel istos actus. Non tamen quia
[illegible] inferret, quòd substantia cogitans sit quid Universale, quod con-
[illegible] omnes modos percipiendi, non meliùs quam si diceret, *corpus* esse ali-
[illegible] commune comprehendens figuras omnes: quia cogitatio non est natu-
[illegible] Universalis, sed particularis, quæ admittit illos omnes *modos*, uti extensio
[illegible] natura recipiens omnes figuras. Quia optimè concipere possumus natu-
[illegible] cogitantem, non cognitis omnibus illis modis: non tamen illi absque
ipsa intelligi possunt. Nam si *imaginor*, si *volo*, si *recordor*, reperitur in his
omnibus cogitatio. Non tamen è contra, si cogito, est necesse debere esse
[illegible] ex his actionibus in particulari, ac per consequens, *imaginatio*, *re-*
cordatio, *volitio*, sunt tantùm diversi modi cogitandi: Sicut *figura*, *motus*, *si-*
tus, &c. sunt diversi modi extensionis, seu rei extensæ.

Cogitatio duobus modis accipi potest: ut res cogitans, vel pro modis cogitandi.

Articulus secundus.

Mentem Humanam à Corpore distingui, eámque spi-rituualem, seu immaterialem esse.

UT Mentis Humanæ *immaterialitas*, clariùs dignosci pos-
sit, non abs re fiet, si Mentis, & corporis essentiam latiùs explice-
mus, ostendamúsque, in quo præcisè distinguantur.

In qualibet re datur attributum principale, à quo alia omnia promanant.

Illi, qui intimiùs rerum naturas sunt scrutati, observárunt in-
ter attributa, quæ rei alicujus essentiam constituunt, unum semper esse præ-
dominans, quod ei quodammodo dat esse, & à quo cætera alia veluti à fonte di-
manant. Ut *cogitatio* respectu *Mentis Humanæ*. Quippe omnia quæ in illa
experimur, cogitationem præsupponunt. Etenim imaginatio, volitio, sen-
satio, sunt tantum diversi Cogitationis modi, qui ab ea, tanquam à radice,
[illegible]. Nam *imaginari* alius est cogitandi modus, quàm *velle*: & multò ali-
us cogitandi modus, quàm ipsa *sensatio*. Eodem modo, *Extensio* est primum
attributum quod rem corpoream constituit, à qua cætera alia derivantur.
Quippe omnia quæ ei conveniunt, extensionem præsupponunt. Quicquid
enim figuram habet, est extensum; quicquid potest dividi, est extensum.

& quicquid in loco continetur, est extensum. Adeò ut C[illegible], & [illegible] constituant naturas Substantiæ intelligentis, & Corporeæ.

2 [illegible]

Hac distinctione bene intellecta, non difficile erit [illegible], Mentem esse spiritum, seu rem aliquid immateriale; quia cùm Mens, & Corpus sint subjecta diversarum proprietatum, conceptus, quos de illis [illegible] penitùs diversi. Essentiarum enim diversitas, per proprietates [illegible] scit, neque aliud signum habemus, ad judicandum rerum naturas esse [illegible] sas, quàm quia in ipsis distinctionem proprietatum advertimus. [illegible] alio modo observamus glaciem, & ignem inter se differre, nisi quia ignis [illegible] cit, glacies autem refrigerat: aut oculum esse quid à pede diversum, nisi quia oculis intuemur, & distinguimus objecta diversa, pedibus autem gradimur, & sustinemus corpus. Cùm igitur Mens Humana, & corpus, proprietates habeant omnino diversas, nulli dubium esse potest, quin distinguantur. Imò audeo dicere, nulla esse attributa quæ magis inter se opponantur, quàm Cogitare, & Extendi. Quid enim relationis habet esse compositum, & cognoscere? Quæ similitudo adferri potest, inter perceptionem, & motum? Aut inter voluntatem, & figuram? Ergò dicendum est, Mentem & Corpus, esse penitùs diversa, ac proinde si Corpus habeat extensionem, quòd Res Cogitans carere debeat omni extensione, quod idem est, ac esse immaterialem. Nam nomine entis immaterialis, nihil aliud intelligitur, quàm id, quod partes non habet, & extensione destituitur.

3 Objectio petita à justitia & misericordia distinctione in Deo.

Si dicas, diversitatem conceptuum, non semper inferre differentiam rerum, adeò ut sint incompatibiles in eodem subjecto. Conceptus enim quem habemus de justitia, indicio est distinctus ab illo conceptu, quem habemus de misericordia in Deo; & tamen nullus Theologorum negat, quin ipsi Deo ambæ conveniant. Igitur non sequitur, ex eo quod conceptus rei Cogitantis sit distinctus à conceptu rei extensæ, quin possint uni & eidem convenire.

4 Respondetur ad objectionem.

Respondeo, quando duo concipi possunt incompletè sive per abstractionem intellectûs, rem inadæquatè concipientis, non est necesse, ut in diversis subjectis reponantur: bene verò illa, quæ adæquatè, sive ut entia completa considerantur: justitia enim, & misericordia in Deo, non ut duæ res completæ concipiuntur, cùm justitia non sine justo, neque misericordia absque misericorde intelligi possint, ac proinde cùm non nisi modaliter distinguantur, possint esse in uno Deo. Sed completè intelligimus corpus, seu substantiam materialem esse extensam, partibilem, figuratam, Ac cum exclusione earum omnium, quæ Menti competunt. Et è contra, intelligimus Mentem esse substantiam completam, quæ percipit, quæ vult, quæ dubitat, etsi ab ea removeantur ea, quæ ad corporis naturam pertinent. Et sic Cogitatio, & Extensio, sunt incompatibiles in eodem subjecto.

Aliæ

Aliæ objectiones, quæ contra incompatibilitatem Cogitationis & Ex-
tensionis fieri possunt, eodem modo solvuntur. Ut si quis dicat, motum,
figuram, & similes modos rei extensæ, diversos habere conceptus, & tamen
reperiri in eodem subjecto. Quia figura, & motus, non possunt concipi, nisi
in materia extensa; nam nec motus recipitur in corpore habente figuram, ita
non possumus intelligere figuram, nisi in materia apta ad motum. Magna
est igitur differentia inter motum & figuram, & inter rem extensam & cogitan-
tem. Quia sublato omni subjecto mobili, nulla amplius superesset nobis idea
figuræ, aut motus; quia ad rationem modi pertinet, ut, quamvis Substantiæ
sine illis concipi possint, non tamen è contra, modi sine illis. Quia igitur
possumus rem Cogitantem concipere, quamvis nullum esset corpus in rerum
natura, res Cogitans realiter distinguitur à subjecto extenso, ac per conse-
quens immaterialis & spiritualis est.

Eadem conclusio potest & à posteriori demonstrari, nimirum per ejus
operationes, quæ spirituales sunt, & ab omni materia planè independentes.
Volitio enim, & intellectio nullam extensionem includunt, cùm utramque co-
gnitionem concipimus, nulla facta mentione materiæ. Præterea experimur quo-
tidie, Hominis cogitationes reddi obscuriores, quò plus habet cum corpore
commercij, & vice versa fieri subtiliores, & distinctiores, quò magis se à cor-
pore subtrahit; ut manifestum in ecstasi, & raptu, ubi Mens à corpore quo-
dammodo abstracta, sublimia meditatur, & distinctè omnia videt. Quæ om-
nia non contingerent, si materialis esset Anima. Nam si potentia intelligen-
di, exempli causa, penderet à corpore, deberet necessariò illius dispositionem
sequi, hoc est, deprimi cùm illud debilitatur, & reddi vivacior, dum viget
& roboratur; cujus tamen contrarium experimur in Senibus, qui clarius, &
distinctius res apprehendunt, quàm juvenes, qui Senes corporis robore ante-
cedunt, & vivaciores spiritus animales habent, à quibus motus corporei de-
pendent. Denique multa quæ in se ipsis divisa sunt, coeunt in Mente no-
stra, ut propositiones oppositæ, contradictoriæ, &c. & tamen per illarum receptio-
nem non augetur Anima, nec per illarum ablationem minuitur, quod con-
tingere corporibus non potest, Quæ majora fiunt partium additio-
ne, & illarum subtractione, minora.

* * *

Arti-

Articulus tertius.

Quomodo Mens Humana Corpori unitur.

1 Tres sunt notiones [illegible] passim occurrunt.

TRes sunt praecipuae notiones, quae passim nobis occurrunt. Notio *corporis*, quod consistere in *Extensione* diximus; Ex qua etiam figurae & motus proficiscuntur. Notio *Mentis*, cujus essentiam in *cogitatione* stabilimus, & ad quam intellectûs perceptiones, voluntatisque propensiones pertinent. Tertia, notio ipsius *Animae*, & *Corporis*, prout unita sunt. Ex qua unione intelligimus, Mentem vim habere corpus movendi; & vice versa, corpus agendi in Mentem. Ut posteà clarius dicetur. Nam non fingendum est, Animam solùm corpori adesse, uti nauta suae navi praesens est, aut *sessor* suo equo, sed illi intimè esse unitam, Adeò ut unum compositum cum illo faciat.

2 Quam sit difficile [illegible] quomodo Anima corpori [illegible].

Difficultas sola est, in concipiendo hujusmodi unionem: nam intellectus noster aegrè capere potest, quomodo corpus, quod est res extensa, Mentem moveat, & Mens quae est res immaterialis, & inextensa, corpus impellere possit. Et licèt nobis per experientiam evidens sit ita fieri, nulla tamen comparatio, aut discursus ab aliis rebus desumpta, nobis suppeditant, quae id demonstrent, & ostendant; Philosophi illi, qui *Accidentia realia* admittunt, & putant illa esse entia à substantia distincta, similitudinem aliquam afferunt exemplo *gravitatis*, quam dicunt lapidem deorsum pellere. Sit enim secundùm eos, Qualitas illa, non sit substantia, sed *Accidens*, satis benè explicant quomodo res non extensa, in corpus extensum agat.

3 Ad id confert praejudicia [illegible].

Quia tamen nullam talem in natura dari Qualitatem asserimus, alia via advenienda est. Sed antequam modum stabiliamus, quo corpori Anima connectitur, operae pretium erit advertere, totam difficultatem, quam habemus in concipienda illa unione, ex parte nostri praejudicium oriri; Quia infantiae nostrae judicia, & posteà trita in Scholis Philosophiae opiniones secuti, existimavimus impossibile esse humanum intellectum concipere, quomodo res materialis & incorporea possint uniri, & res inextensa esse praesens rei extensae, nisi & illa quoque ut extensa conciperetur. Hoc praejudicium multorum ingenia contorsit, & quia nullum modum unionis advenire potuerunt, quo res tam dissitae connecterentur, coacti sunt ad partes aliquas virtuales recurrere, & dicere Animam non quidem realiter, sed virtualiter tantùm esse extensam, & partes habere virtuales, qua ratione optimè possit corpori applicari, & unum totum cum illo componere.

Verùm,

Verùm, quid per illas partes virtuales velint, fateor me non intelligere, nec mihi ulla notio earum obvenit. Nam concipi non potest, res aliqua esse virtualiter extensa, nisi eo ipso concipiantur partes extra partes, & quarum una sit extra aliam posita. Partes autem extra se invicem positæ, non intentionaliter, sed realiter distinguuntur, & sejunctim existere possunt, ac proinde Mentis erunt realiter distingui, cùm in earum conceptu includatur Divisio, & illarum à se invicem separatio, quæ extensionem præsupponunt.

4 Dissentit quis Animam esse virtualiter extensam.

Cùm Duarum tantùm rerum conceptum habeamus, Mentis nempe, & corporis, triplex duntaxat genus unionis intelligere possumus. Primam quæ inter duo corpora intercedit, *Alteram*, quâ duæ Mentes copulantur; & *postremam*, quâ Menti & Corpus uniuntur. Omnis autem unio, involvit aliquam habitudinem & dependentiam: Quo respectu duæ res diversæ in unum quodammodo transeunt. Nam eo ipso censentur esse unitæ, quando agere & pati possunt, dependenter à se mutuò. Duo enim *corpora* dicuntur esse unita, quando ita vicina sunt, ut unum possit in alterum agere, & vicissim illud, ab hoc pati. Non quòd sit necessum, ut ambo simul & semel agant, & patiantur, sed sufficit si unum agat, & alterum patiatur. Eodem modo duæ Mentes inter se uniuntur, quando iisdem affectibus sunt eis communes, & ita ordinantur, ut neutra aliquid velit aut diligat, nisi alterius causâ. Ad eundem modum, dicimus Animam rationalem esse unitam corpori, quando aliquæ corporis operationes dependent à cogitationibus Mentis, & è converso, quando aliquæ cogitationes fiunt dependenter ab operationibus, seu potiùs motibus ipsius corporis.

5 Triplex genus unionis.

Neque puto quenquam inficias iturum hunc unionis modum, quo Mens & Corpus connectuntur; cùm alius clarior dari non possit. Cùm, Mente & corpore à se mutuò dependenter operantibus, facillimè intelligatur similitudo, & relatio, quæ inter ea quæ uniuntur esse debet, quas anteà diximus in actione & passione consistere. Adeò ut, quemadmodum duarum mentium unio tamdiu perseverabit, quamdiu inter eas durabit amor; & duorum corporum unio nunquam finietur, quamdiu sibi localiter erunt *præsentia*: pari modo, non cessabit mentis & corporis unio, quamdiu is qui ea inter se conjunxit, sinet corpus motus suos cum dependentia à cogitationibus mentis producere, & mentem exercere suas cogitationes dependenter à motibus corporis.

6 Ut mens & corpus uniantur.

Alij alio modo hoc commercium explicant: volunt enim inter corpus & mentem quendam modum intercedere, cui Unionis nomen tribuunt, qui ipsis loco vinculi est, per quod ea quæ compositum faciunt, inter se conjunguntur. Nam concipere non possunt quomodo duo uniantur, & nihil de novo ipsis accidat. Sed ipsis facilè fiet satis: nam si eo nomine nihil aliud intelligant, quàm mutuum illud commercium Actionum & passionum, quæ in mente & corpore reperitur, nobiscum consentiunt. Nam fatemur unionem,

7 Non requiritur modus aliquis distinctus à mente & corpore.

nem, esse modum essendi corporis & Animæ. Alio [illegible] hæc cùm unitæ sunt, quàm cum separatæ. Si autem velles, [illegible] esse aliquid reale, ab utroque distinctum, quasi [illegible] ipsa sit [illegible] partes compositi uniantur, tale quid in Philosophi[illegible] dato quòd illam reciperemus, nullo pacto explicare p[illegible] res posset dari, sicuti sunt Mens & Corpus, connectens [illegible] extensa esset, aut omni extensione careret. Si extensam dicas, [illegible] terit commendi menti, quæ spiritus est, & immaterialis? si verò [illegible] tur, quomodo jungi poterit corpori? Hic enim modus [illegible] superfluus: Cùm non minor est difficultas concipiendi, quomodo [illegible] stantiæ possint inter se immediatè uniri per reciprocam dependentiam [illegible] mutuam, & cogitationum, quàm si uniantur per aliud, quod [illegible] corpori non potest, si sit inextensum, aut menti, si extensionem habeat, & in eandem partem dividatur.

3
An opus sit ut anima corpori uniatur antequam in eo sit agens & patiens.

Fortè dices, conjunctionem mentis & corporis non posse consistere in relatione actionum, & passionum utriusque; quia talis concursus præsupponit, mentem esse jam corpori unitam; prius enim est mentem esse in corpore, antequam aliquas operationes eliciat, quæ à corpore pendeant, ac proinde unio præcedit illam mutuam dependentiam.

Respondeo, non esse opus, ut mens corpori uniatur antequam ibi operetur, quia ejus existentia non actionem tempore præcedit, & ita nulla apparet necessitas, cur deberet corpori conjungi, antequam operationes suas eliceret. Imò si res benè examinetur, quum Spiritus nullo spatio claudatur, sed tantùm dicatur esse in loco per suas operationes, non potest dici esse in corpore, nisi quia ibi suas operationes, seu cogitationes exercet dependenter à corpore. Quæ mutua correspondentia rationem Unionis, quæ est inter mentem & corpus, constituit.

Articulus quartus.

An sint Ideæ innatæ in mente humana.

4
[illegible]

SOlet passim in scholis inquiri, an Mens Humana *pura sit potentia*, & ita omnium speciebus, sive Ideis nudata, ut nullæ ei cogitationes innascantur. *Aristotelici* partem affirmantem tenent, arbitranturque illam, quam in nobis experimur, percipiendi facultatem, cùm primùm mens existere incipit, esse *tabulam rasam*, et quicquid Idearum sequentibus annis in ea deprehenditur, à sensibus hausisse, aut [illegible] acquisitam. Ut celeriùs hæc quæstio solvi queat, [illegible] prius

[illegible] est, quid sit idea, & quot modis accipiatur. *Ideæ* nomine nihil aliud in-
telligimus, quàm res ipsa cogitata, quatenus habet quoddam esse objectivum
[illegible], sive brevius, quicquid in cogitatione nostra versari potest. Et
[illegible] tria sunt genera; nempe aliæ sunt *adventitiæ*, seu quæ ex rebus per sen-
sus [illegible] recipimus: ut est illa idea, quam de *Sole*, de *Sideribus*, aliisque
[illegible] externis objectis habemus. Quædam sunt *factitiæ*, seu quæ ab intelle-
ctu nostro pro arbitrio confinguntur: Ut ideæ, quas de *Chymera*, de Sirenibus ha-
[illegible]. Aliæ denique innatæ, quæ creatæ sunt cum facultate cogitandi, eique
[illegible]. Quæ innatæ dicuntur, eo modo, quo dicimus calculum, aut poda-
gram [illegible] quibusdam familiis naturalem esse, quando qui ex ipsis oriuntur, pro-
[illegible] ad illos morbos dispositionem secum afferunt.

His breviter annotatis videndum est, an Mens Humana ita creata sit, ut quasdam hujusmodi innatas ideas habeat, quas à nullis sensibus hauriat. Et reverâ negari non posse videtur, quin multæ tales in illa inveniantur. [illegible] ut à rebus maximè obviis incipiamus, constat ideas earum rerum, quas [illegible] aliquo percipimus, ingenitas esse, & ab ipsis rebus, per aliquam simi-
litudinem, nullo modo posse proficisci. Qui enim probè intelligit, quæ ra-
tio [illegible] doloris perceptio, exempli causâ, in Anima excitetur, non magis sibi per-
suadebit doloris ideam, aliquam cognationem habere cum perversa partium
dispositione, cujus occasione Anima doloris ideam effingit, quam prava illa
affectio, affinitatem habet, cum ense, quo in corpus vulnus adactum est; aut
quam similitudinem refert sanguinis, aut spirituum insolita agitatio, [illegible]
[illegible], Mens Humana passionum ideas concipit, cum iis imaginibus,
seu cogitationibus; ac proinde, quum doloris Sensus, & aliæ perceptiones,
quæ per spirituum motus producuntur, per nullas species, ipsis affines, in
[illegible] excitentur; dicendum est, hujusmodi ideas, quæ nil affine cum [illegible]
habent, illi ingenitas esse, ac innatas. Patet enim, quòd omnes Sensuum per-
ceptiones obscuræ sint, & confusæ, adeò ut Lumen & Colores, Soni, Odores,
Sapores, Calor & Frigus, aliæque tactiles qualitates, non nisi confuso modo,
à nobis apprehendantur; ac proinde concluden-
dum [illegible] conceptu motûs, à nobis apprehendantur; ac proinde concluden-
[illegible] est, illarum ideas nobis innatas esse, & à natura nostra habere, quòd il-
las intelligamus.

Id non solùm in qualitatibus, quarum confusas cogitationes esse fate-
mur, locum habet; sed in rebus clarissimis. Nam quid clarius est, quàm dari
lineam, triangulum, rhombum, & alias similes Mathematicas Figuras, & tamen
quòd illarum ideas habeamus, non id sensibus nostris tribuendum est, cùm
certum sit, nullam lineam verè rectam in natura reperiri, nullum triangulum,
[illegible] tres anguli sint æquales perfectè duobus rectis. Cùm igitur figurarum
[illegible] ideæ à sensibus non proveniant, nihilque corporei corporeæve affectionis
[illegible], statuendum est, illas humanæ menti indita esse, hoc est, datam
illi

2 Ideæ qualita-
tum sunt ipsi
animæ conge-
nitæ.

3 Ideæ figura-
rum mathe-
maticarum
sunt menti à
Deo [illegible]
[illegible].

illi à Deo facultatem, tales conceptuum formas producendi, quas secundum exemplar rerum extra illam positarum efformari.

4 Falsum est, nihil esse in Intellectu, quod non fuerit in Sensu.

Si quis objiciat tritum illud in Scholis, Aristotelicum effatum, *Nihil esse in intellectu, quod prius non fuerit in Sensu*. Respondeo, vulgare illud axioma omnino falsum esse, & ab iis tantummodò admittendum, qui non satis animadvertunt, quibus motivis Anima ad res externas percipiendas moveatur. Nam quisquis rectè perpenderit, quousque Sensus nostri se extendant, & quidnam sit præcisè, quod ab illis ad nostram cogitandi facultatem possit pervenire, debet fateri, nullarum rerum *ideas*, quales eas cogitatione formamus, nobis ab illis exhiberi: Adeò ut nihil sit in nostris *ideis*, quod menti, sive cogitandi facultati non fuerit innatum, solis iis circumstantiis exceptis, quæ ad experientiam spectant, quòd nempe judicemus, has vel illas *ideas*, quas nunc habemus cogitationi nostræ præsentes, ad res quasdam extra nos positas referri; non quia istæ res illas ipsas nostræ menti per organa Sensuum immiserunt, sed quia tamen aliquid immiserunt, quod ei dedit occasionem ad ipsas, per innatam sibi facultatem, hoc tempore potius quàm alio, efformandas. Quippe nihil ab objectis externis ad mentem nostram per organa Sensuum accedit, præter *motus* quosdam corporeos; sed ne quidem ipsi motus, nec *figuræ* ex iis ortæ, à nobis concipiuntur, quales in organis Sensuum fiunt; unde sequitur ipsas motuum, & figurarum ideas nobis innatas esse: Ac tantò magis innatæ esse debent, ideæ *doloris*, *colorum*, *sonorum*, & similium, ut mens nostra possit occasione quorumdam motuum corporeorum sibi eas exhibere; nullam enim similitudinem cum motibus corporeis habent.

5 A natura habemus quod intelligamus notiones communes, & animalia generalia.

Prætereà quis asseverabit *ideas*, quas de *Re*, de *Substantia*, de *Vero*, *Bono*, *Æquo*, & similibus naturis generalibus, cum rebus materialibus, aliquid commercij habere? Et ideas quas de illis formamus, à corporibus per Sensus in mentem effluxisse? Quis dicet communem notionem, exempli causâ, *idem non posse esse & non esse*. Quod falsum est, *infinitum finitumque*: *Quæ uni tertio conveniunt, conveniunt inter se*; *si ab æqualibus æqualia demas, reliqua manent æqualia*, & similes, à Sensibus, & rebus extra nos positis provenire? Quid magis absurdum fingi potest, quàm quòd omnes communes notiones, quæ menti nostræ insunt, ab istis motibus oriantur, & sine illis esse non possint? Vellem, quis me doceret, quisnam ille sit corporeus motus, qui possit in mente nostra formare aliquam communem notionem: omnes enim illi motus sunt particulares, notiones verò illæ universales, & nullam cum motibus affinitatem, nullámve ad ipsos relationem habentes. Cùm igitur nihil in mentem nostram à corporibus, nisi per motum pervenire queat, ambigi non potest, quin illæ saltem ideæ, quæ nullam cum motu cognationem habent, congenitæ sint, & illi à prima sui origine inditæ. Hinc Augustinus 9. de Trinitate, *Mens seipsam per seipsam novit*. Et alio in loco, *Compertum est, quòd mens nunquam*

quam esse ita potuerit, ut mens sui non meminisset, non se intelligeret, & diligeret, quamvis non semper cogitaret.

Id quoque in illa idea, quam Mens Humana de Dei existentia format, [illegible] evidenter elucescit. Quippe illa non Sensuum beneficio, non Hominum in- stitutione, non suo arbitrio illam efformat; ac proinde necessum est illam ipsi innatam esse. Quia nimirum nihil in natura reperitur, quod ens infini- tum, omnipotens, immensum, optimum, summè perfectum, &c. referre potest. Nam [illegible] in nobis, eo quod substantiæ sumus, idea sit substantiæ, non tamen [illegible] nobis occurrit idea substantiæ infinitæ, independentis, summè intelligentis, &c. quum simus finiti, ac proinde quod ideam Dei habeamus, id habere debe- mus à Substantia, quæ sit infinita, hoc est, Deus, & ex consequenti ab illo immediatè proficiscitur.

6 Idea Dei menti humanæ ipsi innata.

Si dicas, illam Dei ideam, quam in nobis experimur, non à nostra co- gitandi facultate, cui sit innata, provenire, sed ex *revelatione divina, traditio- ne,* vel *rerum observatione.* Nam in ente summè perfecto, quod Deus appella- mus, nihil aliud mens humana considerat, quàm eas perfectiones, quæ in Ho- mine experiuntur; exempli causa, *existentiam, potentiam, justitiam,* misericor- diam, & similes, à quibus si imperfectiones tollamus, Deo modo excellentis- simo competere possunt.

7 An Dei idea haberi possit ex observatione creaturarum.

Huic objectioni satisfacit Illustrissimus noster Philosophus in sua re- sponsione ad programma D. *Regij Medici Ultrajectini.* Primò animadvertendo, aliquid posse ex alio esse duobus modis; Vel quia hoc aliud, est causa ejus proxima, & primaria, sine qua esse non potest: Vel quia est remota, & acci- dentalis duntaxat, quæ nempe dat occasionem primariæ producendi suum effectum, uno tempore potiùs quàm alio. Sic *artifices* omnes sunt operum suo- rum causæ primariæ & proximæ: qui verò jubent, vel mercedem promittunt, ut illi faciant, sunt causæ accidentariæ, & remotæ, quia fortassè, nisi jussi non facerent. Non autem dubium est, quin *traditio,* vel *rerum observatio,* sæpè sit causa remota, nos invitans, ut ad ideam, quam habere possumus de Deo, attendamus, illamque cogitationi nostræ præsentem exhibeamus. Quòd au- tem sit causa proxima istius ideæ effectrix, à nemine dici potest, nisi ab eo qui putat nihil à nobis de Deo unquam intelligi, nisi quale sit hoc nomen Deus, vel qualis sit figura corporea, quæ nobis ad repræsentandum Deum à Picto- ribus exhibetur. Quippe observatio si fiat per *Visum,* nihil propria vi menti exhibet præter picturas, & quidem picturas ex sola motuum quorundam cor- poreorum varietate constantes. Si per *Auditum,* nihil præter verba, & voces. Si verò per alios *Sensus,* nihil in ea habetur, quod ad Deum referri possit. Adeò ut illa omnia, quæ præter istas voces, vel picturas cogitamus, tanquam earum significata, nobis repræsentantur per ideas non aliunde advenientes, quàm no- stra cogitandi facultate, ac proinde cum illa nobis innatas.

8 Satisfit objectioni.

Articulus quintus.

De Mentis humanæ facultatibus.

1. [illegible]

Cùm variæ operationes in mente reperiantur, [illegible] quæ est, varia principia assignare, à quibus [illegible] [illegible] enim actionum diversitatem [illegible] [illegible]. Cùm [illegible] diversæ sint species Cogitationum, stabiliendæ sunt [illegible] diversæ facultates, quæ sunt proprietates Rei Cogitantis. Omnes [illegible] [illegible] quæ secum Cogitationem habent, duum sunt generum: [illegible] [illegible] quæ *Intellectum* habent pro principio, *Secundum*, [illegible] dependent. Et licèt plures alij modi cogitandi recenseantur, [illegible] procedunt ex duabus facultatibus percipiendi, & volendi. *Sensus* enim, *imaginatio*, *intellectus*, *memoria*, sunt varij modi percipiendi. [illegible] *affirmatio*, *negatio*, *motus voluntatis*, atque omnes nostri appetitus, & [illegible] nes, sunt diversi modi se determinandi, seu volendi. De sensibus [illegible] diximus, superest nunc ut aliquid de Intellectu, Imaginatione, Voluntate & Memoria dicamus.

2. [illegible]

Nomine *Intellectus*, nihil aliud intelligi debet, quàm ea facultas, per quam mens, absque specie aliqua materiali apprehendit quæcumque objecta, sive illa immaterialia sint, sive corporea; & hæc facultas magis [illegible] [illegible] est à mente, quàm cæteræ; cùm nulla sit quæ non aliquam dependentiam habeat à corpore. hæc autem omnino ab illo independens sit, cùm, ut Mens intelligat, nulla alia re opus habeat, quàm seipsa, & proprijs suis Ideis. Quam ob causam, nullis organis indiget, nec illius ei cerebri est usus, ut res cæteras concipiat, & intelligat. Qua in re ab Imaginatione distinguitur; quia mens nihil imaginari potest, nisi corporeum, cùm imaginando, ad corpus se convertat, & objecti imaginem, tanquam [illegible] [illegible] contemplatur. Quod in *Intellectione* non reperitur, cùm mens intelligendo, quodammodo in seipsa recludatur, aut si ad corpus aliquod externum se convertat, ita tantùm fit, ut ideam objecti, quam in se habet, contempletur. Quare cùm dicitur, *nihil est in intellectu, quod non fuerit prius in sensu*, [illegible] de pura intelligendi facultate sumendum est, cùm pura intellectio, ut [illegible] tam objecti materialis quàm immaterialis, independenter fiat ab omni specie corporea, neque ullo modo in intellectu recipi possit; sed [illegible] de imaginatione, quia nihil imaginari possumus, nisi corporeum, particulare, & determinatum. Differunt ergo hæ duæ facultates in ratione objecti. Objectum enim Intellectûs latiùs patet, quàm objectum Imaginationis, quia non tantum

... quæ ad intelligentias, & Substantias merè spirituales pertinent, perci... quæ ad intelligentias, & Substantias merè spirituales pertinent, perci-
... sed multas alias proprietates particularium corporum, quæ à Sensibus
... apprehenduntur, aut quæ imaginationem etiam ipsam fugiant; ut di-
... artic. præced.

Secundum genus nostrarum Cogitationum, provenit à *Voluntate*, seu à potentia, quæ in nobis est nosmetipsos determinandi, præbendo, aut ne-gando assensum iis rebus, quæ ab intellectu proponuntur. Quia hic est or-do inter nostras cogitationes, ut semper intellectus, semper præcedat actio-nem nostræ Voluntatis: Quia intellectus est quasi fax, sine qua Voluntas non posset aliquid determinare. Quando dico Voluntatem haud posse aliquid determinare, nisi quod ei monstraverit intellectus; non ita accipiendum est, quasi illæ duæ potentiæ, sint res à se distinctæ, sed unam & eandem mentem esse, quæ diversimodè consideramus, prout percipit aut Vult, sive prout pati-tur & agit. Intellectus enim est potentia *passiva*, quæ in hoc consistit, quod re-rum ideas recipiat, & passivè se habeat in ordine ad suas perceptiones. Vo-luntas verò, est facultas quâ mens eligit, seu se *determinat* ad omne illud am-plectendum, aut fugiendum, quod intellectus clarè percipit. Adeò ut Vo-luntas nihil aliud sit, *quàm mentem se liberè determinare, ad aliquid faciendum, aut ad illud idem non faciendum*: Ad affirmandum rem esse talem, aut negandum esse talem.

Quia hæc est voluntatis natura, ut eo tempore, quo ab intellectu ei proponitur clarè, & absque confusione *Verum*, aut *Falsum*, *Bonum*, aut *Ma-lum*, illa absque hæsitatione se determinet, ad eligendum unum, & rejicien-dum alterum. Atque ideò non consistit eius essentia, ut quidam volunt, in indifferentia ad aliquid eligendum, & non eligendum. Quia Voluntas num-quam dicitur indifferens, nisi quando non proponitur ei clarè & distinctè objectum, sive quando nescit, ad quid se debeat determinare. Homo enim dicitur indifferens, quando *paucæ rationes* illi proponuntur, aut tales, quæ non sufficiunt ad eum movendum ad amplectendum unam rem potiùs, quàm aliam. Unde dicitur in *peccante*, aliqua semper indifferentia reperiri, quia scilicet peccans, non clarè cognoscit malum quod patraturus est; aut si olim cognoverit, pro eo tempore non attendit ad rationes, quæ probant illud es-se malum. Quoniam si id clarè, & distinctè perciperet, fieri non posset, ut umquam peccaret, juxta tritum axioma: *Voluntas non prosequitur malum quà malum*. E contra quando homo rem clarissimè, & absque omni obscurita-te, sibi esse convenientem videt, penè impossibile est, ut ad illam non fera-tur, quamdiu idem judicium de ipsa re, in ipso manet. Itaque voluntas in-fallibiliter versus id tendit, quod ei convenientissimum apparet, modo illud ei clarè ostendatur, neque minus dici debet libera, quia ut dicit D. Descartes in quarta meditatione, *Neque necesse est, me in utramque partem ferri posse, ut sim liberi.*

3 Quid Voluntas, & ut ab intellectu distinguatur.

4 Voluntatis essentia non consistit in indifferentia.

liber. Sed quò magis in unam partem propendeo, sive quia rationem veri & boni in ea evidenter intelligo, sive quia Deus intima cogitationis meæ ita disponit, tantò liberius illam eligo. Nec sanè Divina gratia, nec naturalis cognitio unquam imminuunt libertatem; sed potius augent & corroborant. *Indifferentia* autem illa quam experior, cùm nulla me ratio, in unam partem magis quàm in alteram impellit, est infimus gradus libertatis, & nullam in ea perfectionem, sed tantummodo in cognitione *defectum*, sive negationem quandam, testatur; nam si semper quid verum & bonum sit, clarè viderem, nunquam de eo, quod esset judicandum, vel eligendum, deliberarem; atque ita quamvis planè liber, nunquam tamen *indifferens* esse possem.

5
Memoria, & in quo consistat.

Per nomen *Memoriæ*, quæ in homine est, nihil aliud intelligi potest, quàm quædam facilitas, quam pori ventriculorum cerebri, qui antehac per spiritus animales fuerant laxati, habent ad se denuò aperiendum. Nam si naturam illarum specierum, quæ in memoria asservantur, consideremus, inveniemus nihil aliud esse, quàm quædam vestigia, quæ agitatio, & cursus spirituum inter fibras cerebri relinquunt; ad eum ferè modum, quo plicæ in *charta* [illegible] complicato retinent facilitatem, ad suscipiendas easdem formas, quæ priùs fuerunt ei impressæ. Quia, cùm spiritus vim habeant dilatandi poros cerebri, plicandi, & variè disponendi *filamenta*, per quæ transeunt, secundùm varios motus quibus feruntur, fit, ut pori vim quandam habeant allicendi, & dirigendi spiritus, ut denuò per eadem intervalla egrediantur, simili modo, quo anteà egressi sunt. Adeò ut ij spiritus, invenientes illos poros, illos faciliùs ingrediantur, quàm alios. Unde dicitur aliquis rei alicujus recordari, quando res illa, quæ ipsi antehàc obversata est, quædam vestigia in ejus cerebro reliquit, quorum occasione ipsa eadem res occurrit.

6
Quæ memoriam in quo [illegible] adjuvent.

Omnes species quæ memoriæ inserviunt, præcipuè in *glandula*, (quam antea in medio cerebri residere diximus) sunt, quia illa præcipua sedes est Animæ: Quanquam etiam aliquando cæteri cerebri partes memoriæ inserviant. Imò etiam nervi & musculi; ut patet in *Citharœdo*, qui aliquid suæ memoriæ habet in digitis. *Promptitudo* enim quam habet illos movendi, variisque modis impellendi, quam longo usu comparavit, illius memoriæ auxiliatur, ad loca illa invenienda, ad quorum [illegible] dispponuntur. Nec aliam ob rationem, duarum rerum, ideæ simul in mente occurrunt, si simul impressæ sunt. Conspectu enim viri alicujus vultu, statim occurrunt oculi, nasus, *frons*, labra, &c. quoniam cùm illius faciem intueremur, omnia illa apparuerunt. Hinc qui semel cibum sumpserunt in quo aliquid inerat quod oculos læderet, nunquam cibi recordari possunt, nisi id quoque quod visum offendit, occurrat. Nec alium de tali cibo loquentem audire possunt, nisi eadem aversione tangantur; Quod fit ex eo, quòd animales spiritus excitent

[illegible] eandem motum in *glandula*, quem excitarunt, quum primùm cibum [illegible] aspexerunt.

Reminiscentia aliquid supra memoriam addit; nam non satis est ad reminiscendum, quòd rei species simpliciter objiciatur, sed necessarium est, ut, quum secundò nobis occurrit, advertamus hoc ideò fieri, quòd antea nobis oblata fuerit. Potentia igitur reminiscendi, dicit quandam facultatem [illegible] [illegible] ideas rerum, super *glandulam* tali modo, ut percipiamus [illegible] jam visibus eas nobis advenire. Ut quando reminiscimur aliquod [illegible] vidisse, illud secunda vice videndo. Tota itaque differentia, quæ [illegible] memoriam & reminiscentiam est, in hoc solo consistit, quòd ad memoriam [illegible] species aliquas super glandulam redeat, & illa species percipiatur [illegible] ulla reflectione. Ad reminiscentiam verò requiritur ultra illam [illegible] perceptionem, ut reditus ejus nobis innotescat, & notitiam habeamus, illam antea habuisse, aut percepisse.

Quid reminiscentia, & quid addat supra memoriam.

Articulus sextus.

De Animi Affectibus.

Postquam de Corporis, & Animi Natura, sigillatim egimus, & utriusque functiones, quantum per brevitatem licuit, distinximus, tradendum superesse videtur de *Passionibus*, quæ Homini peculiares sunt, & [illegible], nonnisi in quantum corpore & Animo constat, peculiares sunt, & [illegible] *Affectus*, & *Animi commotiones* nuncupantur. Hæ passim ab omnibus *Affectus*, & *Animi commotiones* nuncupantur. Hæ [illegible] maximè quatiunt, & variis modis impellunt, & exagitant, eò quòd illum maximè quatiunt, & Corporis unione pendeant. Nam licèt Sensus ab illa utriusque Animæ & Corporis unione pendeant, & non tam ad *Animam*, quàm ad objecta externa [illegible] mentis [illegible], & in errorem protrahi; Affectus [illegible] referuntur, à quibus etiam decipi possunt, & in errorem protrahi; Affectus verò Animæ intimæ sunt, & ita illi adhærent, ut alio modo, quàm sunt, [illegible] experiri non possit. Unde fit, ut *somno sopiti*, quandam veluti apertis oculis [illegible] videamur, & illa in corpore pati, quæ nos nullo modo attingunt. Nihilominùs effici non potest, ut mutilos nos, aut amore flagrantes sentiamus; quin verè talis in nobis sit commotio, & non ficta, sed genuinus Amor, aut Tristitia afficiamur.

Ut passiones Animæ à [illegible] distinguantur.

Quam ob rem optimè Animi passiones definiemus: *Perceptiones aut Sensus, sive Commotiones Animæ, quæ ad eam specialiter referuntur, quæque producuntur, [illegible] & corroborantur per aliquem motum spirituum.* Dicuntur primò Perceptiones, quia illud nomen omnibus Cogitationibus commune est, & eo utimur, ad significandas omnes Cogitationes, quæ absque voluntatis concursu fiunt,

Definitio passionum.

fiunt, & quæ ab impressionibus in cerebro derelictis, [illegible]. Quicquid enim actio non est, passio dici debet.

[3] *Explicatur secunda pars definitionis.*

Deinde *Sensus* dicuntur, quia ad modum Sensuum Animæ nostræ [illegible] niunt, & de earum cognitionum numero sunt, quæ per [illegible] lum, quod inter Animam, & Corpus intercedit, [illegible] ciali vocabulo, *Animæ commotiones* appellantur; [illegible] [illegible] nullas Animæ nostræ advenire cogitationes, quæ [illegible] quantum passiones istæ perturbent, & commoveant. Adduntur [illegible] *specialiter referri*, ad illas distinguendum, quæ ab objectis [illegible] niunt, aut ab interioribus corporis dispositionibus oriuntur, [illegible] [illegible], alteras perceptiones, quæ ad objecta externa referimus; [illegible] [illegible], quæ ad nostrum corpus.

[4] *Passiones à commotis spiritibus pendere.*

Demum concluditur, eas passiones *produci, nutriri, & confirmari, per quendam peculiarem motum spirituum*, ad eas distinguendas à propriis Voluntatis nostræ actibus, qui quidem Animæ commotiones appellari possunt, & [illegible] les, quæ ad Animam referuntur; sed quæ non à spiritibus, sed [illegible] Animâ producuntur. Et ita passiones, quæ Homini tanquam ex Animâ & Corpore composito adveniunt, ab iis distinguuntur, quæ Animæ separatæ, aut Angelo competunt. Nam dubium non est, quin Anima à Corpore avulsa, variis affectibus tangatur, & diversis motuum generibus sit obnoxia. Quia cum claram & distinctam cognitionem rerum habeat, motus quoque habere potest, qui illam sequuntur: cumque in rebus illis bonum, aut malum [illegible] prehendat, ad se potest ea referre, atque adeò illa Amare, aut Odio prosequi. Quòd si verò illud bonum, quod sibi conveniens esse judicavit, obtinere non potest in illo non oriri *Lætitia*. Si verò illo se privatam agnoscat, in illo *Tristitia* sequetur. Eæ tamen passiones, à nostris discrepant, quia cum motibus spirituum animalium non junguntur, qui eas in nobis excitant & conservant. Imò illæ in ipsis per claram & distinctam cognitionem nascuntur, quam ipsi de re habent, quam tanquam suum bonum aspiciunt.

[5] *Affectus dicuntur passiones respectu Animæ; actiones respectu Corporis.*

Ne verò in posterum aliqua difficultas, de Passionum nomine [illegible] dicimus *actionem*, & *passionem* in rebus intellectualibus, sive Cogitativis, non alio modo se habere, ac in Corporeis. Nam sicut in re materiali, omnis actio & passio in motu locali consistunt, & *actio* appellatur, quatenus motus in movente esse concipitur, & *passio* quatenus consideratur esse in moto; ita in rebus incorporeis, actio dicenda est, quæ se tenet ex parte Moventis, qualis est *Volitio* in Anima: passio verò ex parte moti, ut *Intellectio*, & [illegible] in eadem Mente. Sic Affectus, quos hic describendos suscipimus, *Passiones* vocantur, respectu Animæ, cui accidunt; *Actiones* verò respectu corporis, quod in Animam immediatè agit, & in ejus actibus mutationem, & varietatem efficit.

Quo-

Quoniam verò in Homine variæ inveniuntur Passiones, & plura nomina [illegible] agentium diversitate sortiuntur. Dicimus. Passiones eas à nobis modò [illegible] considerari, quæ ex particulari aliqua spirituum agitatione oriuntur, & qua[illegible] effectus quasi in Anima persentiscuntur. Nam licèt aliæ impressiones, [illegible] in cerebro ab objectis exterioribus formantur, aut quæ ex vestigiis à [illegible] impressionibus in memoria relictis pendent, aut quæ ordinario spi[illegible] animalium cursu, nobis dormientibus, vel expergefactis obveniunt, Passiones dicantur, in quantum scilicet citra Voluntatis concursum, in Ani[illegible] excitantur; propriè tamen loquendo, non tam Passiones, quàm Habitus, [illegible] propensiones, quæ ad passionem aliquam disponunt, dicendæ sunt. Quo[illegible] Animam non commovent, neque à speciali spirituum animalium cursu pendent, & foventur.

6 Dicuntur passiones [illegible]

Quamvis spirituum agitatio, dici possit proxima Affectuum nostrorum causa, possunt tamen aliæ remotiores assignari, è quibus est indoles, seu tem[illegible] *corporis nostri*, quod non parum ad passiones in cerebro excitandas [illegible]; quum sit vice dispositionis, & Animam quodammodo ad suas propen[illegible] [illegible] impellat. Hinc qui Corpus ad [illegible] aliquo modo dispo[illegible] habent, facilè mentes eorum ad cogitationes se [illegible], qui[illegible] excitari possunt. Alterum principium, sunt ipsa obje[illegible] ad eum effectum, [illegible] in Sensus nostros incurrunt; ut figura horrenda *Terroris* passionem in [illegible] excitat; grata autem & oculis blandiens, *gaudium*, & benevolentiam [illegible] conciliat, aut producit. Quia motûs à rebus externis ad cerebrum delati, [illegible] illius spiritûs determinant, ac proinde, diversi in nobis affectûs [illegible]. Unde qui rem à nobis blandâ voce, demissis oculis, & composito [illegible] humilitatem corpore, postulat, faciliùs impetrat, quàm alius, qui è diver[illegible] vultu severo, voce aspera, & imperanti potiùs, quàm supplicanti simi[illegible], eandem à nobis exigit. Tertia causa, est ipsius *Animæ actio*, quoties pro [illegible] libertate, hæc aut illa objecta consideranda proponit, in quorum lon[illegible] meditatione passiones nascuntur.

7 Causæ affectuum variæ.

Articulus septimus.

Quâ in parte corporis, anima passiones suas recipit.

SAtis ex dictis manifestum est, Animam humanam toti corpori esse conjunctam, & hujus motûs ab illius Cogitationibus ita dependere, ut non nisi compositum unum efficere dicantur. Hinc natum illud inter Philosophos. *Animam totam in toto corpore, & totam in singulis ejus partibus esse.* Non quòd Anima positivè, & per veram extensionem, in

8 Anima toti corpori est conjuncta.

in singulis corporis partibus inveniatur; id enim [illegible] qualem esse Mentem humanam ostendimus, repugnat; sed quia corpus unum quid & peculiari quodam sensu individuum est [illegible] specificam organorum, quæ omnia ita ad se mutuo [illegible] contrahi, mutilum, & imperfectum corpus reddatur, [illegible] mi natura, ut omni extensione, dimensionibusque careat, [illegible] ris membrum, quasi illius quantitatem adæquet, refert [illegible] organorum compagem duntaxat, quæ ut una consideratur. Unde [illegible] poris parte resecta, illa non minor, neque alteri addita, major [illegible]

2 Mens humana peculiari modo est in Cerebro.

Sed quamvis toti corpori Anima sit unita, dici tamen potest [illegible] timiùs & immediatiùs uni parti uniri, quàm alteri; Sicut, licet Deus per totum mundum diffundatur, & per suam potentiam omnia loca repleat, peculiari tamen ratione, in *cœlo* esse dicitur, ex quo omnia suo [illegible] ministrat: Ita dicimus mentem humanam in *Cerebro*, utpote in suprema corporis parte, velut in arce residere. Non tamen promiscuè in omnibus ejus partibus, sed præcipuè in quadam *glandula*, ab Anatomicis [illegible] pata, sedem suam obtinere cujus officium est, spiritus animales [illegible] imagines ab organis corporeis venientes, in se recipere. Nam illa media, & intima cerebri pars est, ubi Anima proximiùs & specialiùs functiones suas exercet, omnia percipiendo, & volendo, quæ à corpore proficiscuntur, aut in illud tendunt.

3 Cur talis sit glandula in Cerebro.

Rationem, ob quam talis in cerebro asserenda sit *glandula*, duas attulit [illegible] quibus nihil aliæ possunt, quarum hæc non infima est, quòd Anima nostra una sit, & indivisa, ac proinde rationi consentaneum videatur, ut ea corporis pars, cui immediatè conjuncta est, una etiam sit: cùmque nulla in Cerebro pars sit, præter hanc glandulam, quæ non sit gemina, videtur, quòd illa communis sensus esse debeat, sive *Animæ sedes*, in qua proximè, & immediatè functiones suas exerceat. Neque parùm huic sententiæ [illegible] conducit, quòd hæc *pinealis glandula*, inter cerebri cavitates in quibus spiritus animales continentur, librata sit, ac tot modis ab illis moveri possit, quot sunt diversitates sensibiles in objectis, quæ ad Cerebrum, [illegible] motum nervorum, deferuntur.

4 Passiones sedem suam præcipuam in Cerebro habent.

Ijs breviter annotatis, statuendum est, passiones potissimùm in Cerebro residere, non autem in corde, ut [illegible] placet; quia [illegible] sunt Cogitationes, sive Sensus, ut diximus, in Cerebro à mente producuntur. Non verò, quòd passiones, quas semper aliqua sanguinis, & spirituum commotio [illegible] tamen, tanquam in corde sentiantur: Id enim provenit, quòd omnes corporis nostri nervi, veluti quædam filamenta in omnes corporis partes protendantur. Unde quum Dolorem, in aliquo ex nostris membris, exempli gratia pede vel crure patitur, non est existimandum Animam facultate sua cognoscen-

in iis partibus uti, sed potiùs æstimandum est eam, nervorum ministerio, qui ab illis Membris ad Cerebrum pertingunt, Dolorem sentire. Nervorum [illegible] consimili, quo funiculi extensi extremitate tractâ, altera ei opposita continuò movetur & impellitur.

Quomodo passiones [illegible]

Sic, sanguine bene temperato, & præter solitum se expandente in corde, nervuli circa orificia diffusi, ita laxantur, ac agitantur, ut inde alium motum sequente, qui naturali quodam sensu hilaritate mentem afficit. Ita imaginatione fruitionis alicujus boni, spiritus ex Cerebro ad musculos mittuntur, quorum ope cordis orificia dilatantur, & ipsi nervuli moventur, eo motu, ex quo sequi debet Lætitiæ Sensus. Similiter, accepto grato nuntio, cùm mens illud imaginatur, Spiritus ex cerebro ad præcordiorum musculos fluunt, atque ibi nervulos movent, quorum operâ alium in Cerebro motum excitant, qui mentem afficit lætitiæ animalis sensu. Eâdem ratione Sensus Tristitiæ, Amoris, Odii, Iræ, Metus, &c. per præcordiorum nervulos Cerebro communicantur, mentemque ibidem immediatè, & præcipuè afficiunt; ac proinde in [illegible] tanquam in sede primaria resident, in corde verò, & aliis partibus ab illis affectis, tanquam in secundaria.

Itaque, dum in Animi perturbationibus, quandam alterationem, tanquam in corde inhærentem animadvertimus, certò statuendum est, mentem nostram, non nisi nervuli ope, qui è Cerebro ad Cor pertingit, sentire, nec magis necessarium est, ut Anima immediatè suas functiones in corde exerceat, eò quòd in illo passiones suas sentit, quàm ut in cælo existat, quoties radiorum & globulorum pressionem à Sole factam percipit.

Hinc non rarò contingit, ut in Anima diversi affectus oriantur, quando scilicet spiritus aliter à mente determinantur, quàm ab objectis, vel [illegible] temperamento moventur. Quia licèt mens humana, tota sit rationalis, non tamen ratione sua semper bene utitur, sed à rebus externis magnoperè perturbatur. Adeò ut corpus per suos spiritus, & Anima per suam Voluntatem, diversos motus in ea excitare possint: In quo consistunt illi conflictus, qui parti Animæ inferiori, & superiori intercedere dicuntur. Quia cùm omnes nostræ perceptiones, tam quæ à Voluntate proficiscuntur, quàm quæ à spirituum impulsibus pendent, aliquid clari contineant, quod Animam [illegible], ad objectum aliquod amore, aut odio prosequendum, potest glandula ab Anima ex una parte, & ex alia à spiritibus animalibus impelli, ex quibus diversimodè motis, Anima alternatim se inclinari sentit, ad unam modò, modò aliam. In quo una eorum repugnantia consistit. Non tamen [illegible] In quo una [illegible] contraria ferri posse, aut glandulam sensu, ut Anima eodem Tempore in duo contraria eodem momento inflecti, sed solùm, quòd impediat versus partem oppositam, quo spiritus glandulam ab una parte inclinant, & quo ex parte opposita mens

mens voluntate sua oblectatur, efficit, ut Anima eodem pene momento concitari se sentiat, ad idem objectum diligendum, & averſandum.

Articulus octavus.

De paſſionum ordine & numero.

1 Paſſiones ab objectis diverſis [illegible]

QVamvis ab *objectis* corporeis, Anima non dependeat, ut cogitet, & abſque materiali ſpecie, poſſit quodcumque [illegible] genus percipere; Quamvis etiam in *Paſſionibus* formandis, [illegible] ſua intelligenti facultate nunnumquam utatur, & poſſit pro [illegible] tu, ad hæc, vel illa objecta concipienda ſe applicare; Manifeſtum tamen [illegible] ex præcedentibus, Paſſiones quoque poſſe ab objectis, quæ ſenſum movent, excitari; imò ea eſſe illarum præcipua & magis communia principia. Adeò ut, ad paſſiones inveniendas, ſufficiat *objectorum* numerum perpendere, & [illegible] animadvertere, qui ab illis proficiſcuntur. Sed quoniam in Homine plures ac varij ſint, & interdum ita inter ſe confuſi, ut ægre ab invicem diſtingui queant; Oportet ad *objectorum* diverſitates attendere, quæ in Senſus noſtros incurrunt; ut ijs perceptis, in Affectuum notitiam, qui in nobis generantur, facilius deveniamus. Non tamen neceſſe eſt, ut ſingulæ objectorum *diverſitates* examinentur, ſed illæ duntaxat, quibus nobis prodeſſe, vel nocere, vel quocinque modo ad nos referri poſſunt.

2 Anima parti[illegible]

Ut igitur debita Paſſionum enumeratio fiat, ſolùm animadvertendum eſt, quot modis diverſis, poſſint objecta ad nos pertinere, ſive quot modis, in Senſus noſtros agere poſſint, qui nos vel juvant, vel offendant. Nihil ſolemnius in ſcholis, quam Animam partiri, & illam, neſcio qua arte, in Senſitivam, & Rationalem dividere. Unde duos appetitus in parte Animæ ſenſitiva conſtituunt, quorum unum *concupiſcibilem* appellant, qui in corpore verſatur, & [illegible] in illius conſervationem incumbit. Alium *iraſcibilem*, qui propiùs ad rationem accedit, & illi robur utrinque ſuppeditat. Sed error eſt, duas perſonas veluti in ſcena aſſignare, qui inde ortus eſt, quod non apprimè Animæ, & Corporis functiones diſtinxerunt, & ea naturæ Animæ tribuerunt, quæ ſoli corpori competunt. Quicquid enim Rationi obluctatur, ab Anima proficiſci non poteſt, ſed à ſolo corpore; quod fit, quando animales ſpiritus, qui corpora ſunt, modo oppoſito in glandulam impingunt, & vi ſua Animæ effectum impedire moliuntur. Nam non niſi una Anima in Corpore conſideranda eſt, omnium partium expers, & quæ eadem eſt, quæ Senſitiva, & Rationalis vocatur.

Quòd

Quòd si verò illi Authores, qui in Anima duos appetitus admittunt, pentium velint Animam duabus facultatibus praeditam esse, una concupiscendi, & irascendi altera, ijs non refragabimur, verùm, quum ea non modo irascendi, & concupiscendi facultates habeat, sed & facultatem admirandi, sperandi, timendi, nulla esse ratio videtur, cur omnes Affectus ad concupiscentiam, vel iram deberent referri; quum Admiratio quae Affectuum primus est, neque ad concupiscentiam, nec ad iram pertineat.

3 Variae sunt facultates in Anima.

Alia itaque via, Passiones enumerandi, adinvenienda est, quae, meo judicio, nulla aptior certiórque esse potest, quàm si omnes mentis motus, secundum ordinem, qui nobis obveniunt, considerentur. Nam quamprimum res aliqua nobis occurrit, aut sub specie aliqua, nullam cum his rebus similitudinem habente, quas antea noveramus, apparet, illa efficit, ut Anima ad illius conspectum percellatur, & in ejus contemplatione aliquamdiu remaneat; & quoniam id accidere potest, priusquàm animadvertamus, num res illa quae nobis proponitur, bona nobis sit, an mala, fit ut Admiratio, omnium Affectuum, qui in nobis nascuntur, primus sit habendus. Sed quoniam contingit, ut objecti admirabilis excellentiam suspiciamus, aut vilitatem contemnamus, Admirationi Existimatio vel Despectus annectitur. Et hoc modo Magnanimitas, vel Abjectio in nobis nascuntur, dum scilicet justam ob causam nos ipsos extollimus, vel ob tenuitatem, quam in nobis esse experimur, nos contemnimus. Quòd si verò in alijs personis magnitudinem aestimemus, quas nobis bene agendi vel nocendi capaces esse judicamus, à tali existimatione provenit Veneratio.

4 Admiratio prima passio quae nobis [illegible]

Postmodùm verò, si Anima sub quadam ratione boni, vel mali, hoc est, nobis convenientis, aut ingrati objectum consideret; si nullam in eo Temporis differentiam respiciat, Amorem vel Odium excitat. Quippe Amor unionis, Odium verò, separationis est affectus. Quando autem Temporis ratio habetur, quum soleat magis Homo in futuri, quàm praesentis aut praeteriti considerationem ferri, futurum objectum attenditur, vel ut possibile tantùm, vel insuper eventu facile, aut difficile. A priori consideratione accenditur Cupiditas, quia consideratur non tantùm boni absentis praesentia, & illius quod possidetur, conservatio; sed etiam mali absentia, tùm praesentis, tùm ejus quod eventurum apprehenditur. Si res non modò sub possibilitatis ratione, sed etiam, ut acquisitione facilis proponatur, Spem generat, cujus gradus supremus, Fiducia est, vel Securitas. Sin ut eventu difficilis concipiatur, Timorem, seu Metum, cujus summus gradus Desperatio est, gignit. Ad quas spectat Animi fluctuatio, quando ad deliberandum, & consilium ineundum dispicimus.

5 Secundo Amor, & Odium, [illegible]

Si demum Bonum, & Malum, quod ad nos pertinere considerantur, praesentia sint, duos alios in nobis effectus producunt; illud Gaudium, & hoc

6 [illegible]

Moero-

Mœrorem, sive Tristitiam. Quum verò illa ut ad alios pertinentia [illegible] eos tali bono dignos, aut indignos ducimus. Si dignos [illegible] Animæ Lætitiam parit, aut seriam, aut cum irrisione [illegible] gnos reputamus, bonum quod eis obtingit, Invidiam, [illegible] excitat? malum autem Commiserationem, quæ Tristitiæ species [illegible]

7 Acquiescentia interior, [illegible]

In objecto præterito, vel etiam præsenti, [illegible] Boni vel Mali attendis; Bonum quod à nobis præstitum fuit, si ad nostram opinionem sub ratione boni referatur, Acquiescentiam interiorem producit, quæ omnium passionum suavissima est, & quæ Animum mirificè delectat. Malum verò à nobis præstitum, si ad opinionem nostram, sub mali ratione referatur, Pœnitentiam generat, quæ omnium passionum molestissima est, & quæ Animum incessanter cruciat, & pungit. Bonum à nobis præstitum, ad opinionem, quam de eo alij concipere possunt, relatum, parit in nobis gloriam, malum è contra, Pudorem, & Erubescentiam. Si Bonum ab alio nobis collatum fuerit, erga eum Gratitudinem nostram testamur; si alijs idem beneficium præstitum fuerit, eum Favore prosequimur. Si ex adverso malum alijs egerit, tam quam si nobis, Ira accendimur, quum illud, ut quid vehementius apprehendimus. Qui duo ultimi Affectus, dici possunt species Odij, vel Aversionis. Boni duratio diuturnior, satietatem, seu fastidium inducit, et è contrario, mali duratio, Dolorem, seu Tristitiam minuit, & levius reddit.

8 Desiderium, Hilaritas, &c.

Denique ex bono præterito, dum gaudij inde excepti recordamur, Desiderium nascitur: ex malo autem jucundè superato, Hilaritas emergit, quæ ad Lætitiam refertur. Etsi multas passionum species hic recensuimus, si tamen illæ sigillatim perpendantur, facilè invenietur multas ex illis ad quasdam primitivas esse referendas, quæ sex tantùm numerantur. Admiratio nimirum, Amor, Odium, Cupiditas, Lætitia, & Mœror. Cæteræ secundariæ sunt, quæ vel ex earum pluribus componuntur, vel ad eas tanquam ad sua genera possunt referri.

Articulus nonus.

De Admiratione.

1 Admiratio est prima passionum [illegible]

PAssionum agmen ducit *Admiratio*, omnium prima, quæ mentem humanam afficiunt, & à qua cæteræ quodammodo dependent. Nam sicuti in alijs Animæ functionibus, apprehensio judicio, & Discursui anteponitur, & necessum est aliquod objectum detegi, priusquàm illa determinetur ad dandum, aut negandum illi assensum: ita videtur, ut eas prius per Admirationem percipiamus, quàm ut quis illarum amo-

re.

[illegible] Odio prosequatur, aut in illam Cupidine feratur, vel de ejus obtentu Gaudium concipiat, vel de illius absentia tristetur.

Est igitur *Admiratio, subitanea mentis impulsio, qua in attentam objectorum considerationem fertur, quae illi insolita videntur, & quorum novitate percellitur.* Haec passio, ad Cerebrum solum spectat, & nihil ipsi cum caeteris corporis partibus, est commercii; quemadmodum aliis, quae ad Cor referuntur, & quas sanguinis, & spirituum motus semper comitantur. Quod illud peculiare sit Admirationi, ex hoc colligitur, quod, cum haec passio in rei perceptae attentione occupetur, & ejus novitatem tantummodo spectet, nullam in ea Boni, Malive rationem considerat, ac proinde nulla ipsi cum corde, & sanguine interest relatio, a quibus omne corporis commodum pendet, sed tantummodo cum Cerebro, in quo omnia instrumenta reconduntur, quae formandae huic cognitioni inserviunt.

1 Definitio Admirationis.

Causa hujus Affectus, est ipsa *impressio in cerebro facta*, prout Menti repraesentat objectum aliquod extraordinarium, & dignum circa quod Anima occupetur, & illud cum attentione consideret. Habet enim rei novitas, nescio quid gratum, quod intuentes allicit, & in sui contemplatione eos detinet. Unde fit, ut quaeque nova miremur, & ea maximè arrideant, quae in Sensus nuperrimè venerunt. Non parùm ad eam corroborandum juvant Spirituum motus, qui ab illa impressione disponuntur, & magno impetu cursum suum dirigunt versus eam cerebri partem, in qua primum formata est, & in quosdam ab ea determinationem accipiunt, ad transfluendum in musculos, qui inserviunt ad Sensuum organa in eadem positione retinenda.

2 Quid Admirationem producat.

Quamvis Admiratio ortum habeat in Cerebro, & tota in novi, & insoliti objecti contemplatione occupetur, nihil tamen obstat, quin illius impressionis opera, quam in Cerebro efficit, in corpus nostrum agat, & aliarum passionum efficaciam imitetur. Imò interdum adeò invalescit, ut fortiùs quàm illa, corpus nostrum invadat, & vim suam in illud, multò illis potentiùs exerceat. Quod ex eo potissimum provenit, quòd novitas, ex qua oritur, motus pariat omnium promptissimos, atque totum suum robur ab initio habentes. Dubium autem esse non potest, quin hujusmodi motus longè iis validiores sint, qui à principio imbecilles, per gradus augentur, & vim suam non nisi paulatim acquirunt; quum constet, tales motus levi labore averti, & sisti posse. Subitanea verò rei novae occupatio, talem aversionem non patitur, quum vix discernatur, & quasi momento se motui nostro insinuet. Nam sicut manum, aut pedem eodem ferè tempore agitare possumus, quo de illis movendis Cogitamus, quia hujusmodi motus idea, quae in cerebro nostro formatur, spiritus in musculos mittit, ad motum hunc efficiendum idoneos: sic objecti grati *idea*, quae animo inadvertenti occurrit, statim nervorum ope, spiritus mittit, qui cordis orificia aperiunt; neque aliud in hoc praestat Admira-

3 Vis & efficacia Admirationis.

miratio, quam quòd novitate sua, mutuò, qui [illegible] ventriculique, [illegible] orificiis [illegible] dilatatis, sanguisque per [illegible] illud [illegible], & per arteriosam egreditur, pulmonem [illegible]
Quibus rationibus addi etiam altera potest, quòd res [illegible] tionem excitant, quum novæ sint, & per sensus nostros [illegible] perveniant, illud in certis quibusdam partibus percutiant, [illegible] ei assuetum non est: cumque partes illæ [illegible], [illegible] sæpius sint, fit, ut illarum [illegible] recipiant, & motum [illegible] gnentur, vehementiores ob insolentiam [illegible]

Admirationis species [illegible] & [illegible]

Duæ sunt Admirationis species, Existimatio, & Despectus; [illegible] pro simplicibus opinionibus, quæ de cujuscunque rei valore [illegible] haberi possunt; sed pro illis Affectibus, qui ex iis opinionibus [illegible] Igitur *Existimatio, animæ propensio ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] producta.* Despectus, *est opposita propensio, [illegible] considerandam rei, quam contemnit, [illegible] & vilitatem.* Quæ [illegible] solùm ad objecta externa, sed & ad nos ipsos referri possunt, [illegible] intimè considerantes, meritum nostrum suspicimus, aut aspernamur. Sed quoniam nobis sæpè blandimur, laudabiliaque ducimus, quod à nobis [illegible] ab aliis patrantur, operæ pretium erit nosse, ob quid merito [illegible] sumus. Et certè nihil video aliud assignari posse, quàm rectum liberi nostri arbitrii usum, & illam Animi magnitudinem, quâ cupiditates nullas [illegible] mus, & illas sub rationis jugo captivas tenemus. Quippe bona [illegible] extra potestatem nostram sint, nihil ad bonum nostrum [illegible] æstimationem, sive laudem nostram, non merentur. Solæ illæ [illegible] à libero nostro arbitrio pendent, dignæ sunt, unde merito laudari, vel vituperari debeamus. Quum illius usu, Deo similes quodammodo [illegible] & ad ejus imaginem accedamus. In hoc solo [illegible] consistit. Quum homo generosus, nihil ad ipsum pertinere [illegible] propriè pertinere, & in quantum [illegible] cat, & firmum propositum retinet, illa [illegible], quæ præstantiora esse judicaverit.

Quid Veneratio.

Veneratio, quæ alia [illegible] objecta [illegible], [illegible] quâ fertur non solùm ad [illegible] existimandum, [illegible] summittendum, cum quodam timore illius [illegible] gratia. Unde fit, ut Veneratio non nascatur, nisi ex consideratione [illegible] libero concipimus, quâ nobis prodesse, vel obesse potest; Quamvis [illegible] luntate nihil nobis constet, id est, non certi sumus, [illegible] Sic Antiquitùs [illegible], delubra, sylvas [illegible] tis, aut naturæ opera, Deos esse crederent, [illegible] numina cogitabant, quæ pro libitu, illis benefacere, aut [illegible]

Hæc

[illegible] passioni Indignatio opponitur, quâ causas liberas despicimus, quamvis illas putemus, & nobis beneficia conferendi, vel malè faciendi capaces [illegible], quoniam ita illas infra nos esse judicamus, ut penès illos non [illegible] exequendi.

7 [illegible] opposita.

Superest Admirationis excessus, qui nobis contingit, quando subitanea [illegible] efficit, ut spiritus, qui in cerebri cavitatibus includuntur, ita ver[illegible] locum pergant, in quo formata est objecti imago, quam miramur, [illegible] interdum ad eum locum deferat, efficiatque, ut adeò in tuenda il[illegible] imagine occupentur, ut nulla inde alijs ad musculos via pateat; aut nul[illegible] ab illis vestigijs, quæ primò in cerebro sequuti sunt. Unde oritur, [illegible] in eo situ, quo primò fuerat, totum immobile maneat, & nihil præ[illegible] objecti imaginem, quæ primò menti occurrerat, possit deprehen[illegible] neque proinde exactior ejus notitia comparari possit.

8 Nimia admiratio [illegible].

Articulus decimus.

De Amore & Odio.

Quamvis Amori Odium opponantur, & in eadem persona, circa idem objectum nunquam conveniant; juvat tamen utrumque hoc uno articulo complecti, ut comparatâ eorum naturâ, quibus maximè differant, clariùs innotescat.

1 Cur de amore & odio simul [illegible].

Amor dicitur, *Animæ perceptio, sive commotio à spiritali spirituum motu genitâ, quâ excitatur ad se voluntate jungendum cum illis rebus, quæ ipsi grata videntur.* E diverso Odium, *est Animæ commotio, à spiritibus producta, quâ incitatur ad separandum se voluntate ab objectis, quæ illi ut ingrata, aut noxia repræsentantur.* [illegible] quoniam Anima non Amore tantùm, & Odio, sed & judicijs quoque, [illegible] quas bonas existimat, se applicat, & ab illis quarum illi sub ratione ma[illegible] offeruntur, avertit; additum est, Amorem, & Odium à spirituum motu [illegible], quod omnibus passionibus peculiare est, & quod eas ab alijs Animæ per[illegible] dirimit. *Voluntate* alicui objecto se jungere, non est in [illegible] ferri, & illud tanquam absens ambire, sed affectu consentire; quod [illegible] quem nos consideramus tanquam rei dilectæ jam conjunctos, hoc est, [illegible] nos ipsos cum illa concipimus veluti totum aliquod, cujus nos nonni[illegible] partem unam esse judicamus, & rem dilectam, alteram. In Odio verò, [illegible] tanquam totum consideramus, ab objectis penitùs separatum.

2 Amoris Definitio.

Causæ horum Affectuum sunt objecta quæ Animæ repræsentari possunt [illegible] per sensus internos, sive per propriam suam rationem; quia illud passim Bonum, aut malum habetur, quod à sensibus nostris internis, vel natura nostra [illegible]

3 Quæ Amorem & Odium producunt.

 con-

convenientem, vel adversum judicamus. Aut per sensus externos [illegible] pulchritudo, vel deformitas designatur. Nam illa pulchra [illegible] mamus, quae visui nostro, aut caeteris alijs sensibus, ex [illegible] dimitur, aut displicent. Unde in res bonas, & pulchras Amorem [illegible] nulla erit applicari potest, sentimus. Odio, vel [illegible] prosequimur. Dixi benevolentia, quia non eodem Affectu [illegible] sequimur. Ab existimatione enim, quam de illis habemus, [illegible] nulla plus, alia minus diligamus. Unde varia nomina [illegible] runt Philosophi, ut inter Amores quandam distinctionem [illegible].

Nam cum objectum minoris, quam nos ipsos, aestimamus, [illegible] illud nobis inferius esse, erga illud propensionem, sive Amorem [illegible] dicitur. Quum illud tanti quanti nos facimus, neque aliquod discrimen inter nos & illud Meritorum opinio ingerit, illi Amicitia conjungimur. [illegible] est objectum pluris, quam nos ipsos, pendimus, arbitramurque ipsum [illegible] Devotione, sive cultu illud prosequimur. Adeo ut Amor in Benevolentiam, Amicitiam, & Devotionem distinguatur, tanquam in tres species, quibus tota ejus diversitas comprehenditur. Nam res inanimatae quidem, [illegible] tia rationis expertia amari possunt, sed nulla nisi erga Homines [illegible] re potest Amicitia, quibus innatum est, sibi invicem copulari, [illegible] eos adeo vilis sit, qui non possit arctissimae [illegible] illo amari noscat, & generosa sit indole praeditus.

Devotio autem, erga supremum numen praesertim adhibetur, quin non possumus non diligere, si illum, ut par est, cognoscimus. [illegible] ea possit subditus in Principem, civis in Patriam, aut Civitatem, [illegible] gere, devotione ferri; quoniam illa majoris, quam seipsos faciunt, putantque ijs servandis, fas esse vitam in discrimen adducere.

Causa Amoris, & Odij, sicut & trium aliarum passionum, non sunt Admirationis, in solo Cerebro est, sed etiam in [illegible] corporis partibus quae sanguini procreando, producendisque hinc spiritibus inserviunt. Nam esti sanguis circulari motu, per venas ad Cor defluat, interdum tamen contingit, ut per quasdam [illegible] impetu in illud devolvatur, quam per caeteras. Contingit etiam, ut meatus, per quos sanguis Cor ingreditur, aut per quos ex illo erumpit, [illegible] dantur. Hinc in Amore fit sanguinis spirituumque [illegible] sio objecti amabilis, in cerebro formata, animales spiritus per nervos [illegible] conjugationis transfert ad musculos stomachi, & intestinorum, [illegible] sponuntur, ut ciborum succus (qui iterata circulo per Cor transitum in sanguinem vertitur) ad Cor citissime pergat, [illegible] vehementiori impetu ab eo expellens, quam in alijs partibus [illegible] jori impetu ingressus, ardentiorem in eo ignem excitat, quia [illegible]

stassio-

Tres sunt Amoris species. [illegible]

Devotio erga summum numen [illegible]

Causa Amoris [illegible] corporis partibus

[illegible] partibus constet, quàm sanguis, qui perpetuo per Cor transiens ca-
[illegible] agitatiores ad Cerebrum spiritus mittit, qui per impressionem, quam pri-
[illegible] objecti amabilis perceptio formavit, commemorantes, efficiunt, ut in illo per-
[illegible] Anima immoretur, & illud gratum bonumque agnoscat.

E diverso, in Odio, prima rei perceptio, quam aversamur, ita spiritus, qui circa intestina, & stomachum sunt, deducit, ut obsistent ne succi ciborum cum sanguine mistio fiat, omnia scilicet orificia comprimendo, per quæ ab [illegible] solet devenire; & simul ex iis nonnullos per nervos fert, & infimæ partis je-[illegible] quod est Fellis receptaculum, transmittit cum alio sanguine ad Cor, quod non parum inæqualitatis in ejus calore affert. Quoniam sanguis è liene [illegible] difficilius alterationem patitur, & vix calefieri, & dilatari potest. Sanguis è contra è jecoris parte inferiori proveniens, ubi Fel reconditur, momento rarescit, & expanditur. Quare spiritus à Corde ad Cerebrum transmissi, diversarum virium partibus constant, & motibus inæqualibus agitantur. Unde oritur, ut illic Odij cogitationes, quas jam formatas inveniunt, corroberent, & Animam Tristitiæ, & acerbitatis cogitationibus fatigent.

7 [illegible]

Multi recensentur Amoris effectus, ut passio aversationi æqualis, atque saltu intentior vehementiórque. Dulcis calor, qui in pectore sentitur; prompta ciborum in stomacho concoctio; & similes. Sed præcipuum, & qui magis considerationem nostram postulat, est languor, qui nihil aliud est, quàm quædam proclivitas ad motûs cessationem. Quæ ex eo provenit, quòd glandula pinealis spiritus, qui in cerebri cavitatibus sunt, non determinet ad influendum in hos potius, quàm alios musculos. Hunc languorem Amor producit, quando res pro præsenti obtineri non potest, nam tunc Amor ita Animam in objecti amati cogitatione detinet, ut omnibus spiritibus, qui in cerebro sunt, utatur, ad illius ideam sibi repræsentandam, & omnes alios glandulæ motus sistat, qui ad hunc effectum non conducunt.

8 Amoris effectus.

Articulus undecimus.

De Cupiditate.

QVum omnes Animæ Affectus, Admiratione exceptâ in [illegible] ferantur, & à natura nobis dati sint, ut quæ nobis prosunt, requiramus, adversemur autem noxia: Considerandum est, quibus modis id fieri possit. Nam quum in *Amore*, & Odio nulla temporis ratio habeatur, & sola objectorum convenientia, & disconvenientia spectetur, videmus has passiones non minus agitare, quàm illas, quæ in futurum tendunt, & objectum cum quadam anxietate venantur. Hinc

9 [illegible]

Hinc juvenum Cogitationes, quæ ad ventura progrediuntur, magis [illegible] cipiunt, & acrius eorum animus inquietant & infestant. [illegible] Metus, Zelotypia, &c. quæ sunt Cupiditatis species.

2 Quid sit Cupiditas [illegible]

Est itaque Cupiditas, *Animæ commotio à Spiritibus producta, quâ in* [illegible] *tur tanquam futurum.* Quâ passione non solùm rei absentis [illegible] venientem esse judicamus, præsentiam optamus, sed etiam [illegible] sidemus, *conservationem.* Inde si intimè Cupiditatis naturam [illegible] minùs *mali* absentiam appetimus, quin careamus, quàm illud, quod [illegible] dimus in futurum posse nobis contingere. Itaque Cupiditas non [illegible] ni *desiderium*, sed etiam ipsius mali *fugam*, vel aversionem complectitur. [illegible] si propriè loquamur, una & eadem sit Animi agitatio, quæ eodem tempore commovemur ad Bonum aliquod, exempli causâ, honores quærendum, & malum ei adversum, nimirum dolores, & ignominiam avertendum: quia nullum sit assignabile Bonum, cujus Malum non sit privatio, nec ullum Malum, si sub ratione positiva consideretur, cujus privatio non aliquod sit Bonum; non videtur, quòd distinguendus sit ille appetitus, quo Bonum prosequimur, & ejus contrarium fugimus, & aversamur. Totum discrimen quod in illis animadverti potest, ex parte passionum duntaxat, quæ variorum desiderium comitantur, provenit; quòd nempe Cupiditati, quâ in Bonum aliquid tendimus, annexa sint *Amor, Spes, Lætitia*: & eidem Cupiditati quâ in mali fugam ferimur, connectantur *Odium, Timor, & Tristitia.* Quapropter [illegible] Cupiditas consideretur, prout eodem tempore tendit ad boni prosecutionem, & ad fugam mali ei oppositi, dici nequit esse duplex passio, sed una eademque, quæ utrumque complectitur.

3 [illegible]

Causæ hujus passionis, sunt Spiritus animales, qui à Corde ad Cerebrum tendunt; & qui fovendæ imagini illic primò impressæ inserviunt. Nam [illegible] Anima Voluntatem habet, Bonum aliquod sibi gratum acquirendi, aut Malum aliquod à se removendi, citissimè Spiritus, operâ glandulæ, ad omnes corporis partes transmittit, præsertim ad Cor, & alias partes, quæ sanguini suppeditando inserviunt; ut, majori copiâ intra ejus cavitates recepta, major Spirituum quantitas ad Cerebrum deferatur, tam ad conservandam, & corroborandam in illo Voluntatis imaginem, quàm ad musculos movendos, qui necessarij sunt, ad id, quod appetitur, comparandum. Unde oritur, ut Animo aliquid cupiente, totum corpus agilius reddatur, & magis alacre fiat, ad omnia corporis munia exequenda, quàm alias soleat. Cum nimirum Cor, vehementiùs agitatum, plures Spiritus Cerebro suppeditat, qui inde in musculos delabuntur, efficiunt, ut sensus vivaciores evadant, aut corporis membra ad motum magis disponantur.

4 Species Cupiditatis.

Ad Cupiditatem, ut dictum est, reducuntur *Spes, Metus, Zelotypia, Securitas, Desperatio, animi Fluctuatio, Animositas, Audacia, Æmulatio, Pusillanimitas, &* *Consternatio.*

Spes

Spes est Animæ dispositio, à speciali spirituum motu producta, ad credendum id eventurum, quod cupit. Unde nullum objectum potest Spem excitare, nisi in futurum facile menti repræsentetur.

Metus verò, est alia Animæ dispositio, quæ sibi persuadet id quod desiderat, non eventurum. Hæ duæ Passiones, quamvis opponantur, possunt tamen in eodem Homine, & eodem tempore reperiri, quando videlicet aliquis diversis rationibus persuadetur, objectum quod desiderat, posse facilè & difficulter acquiri.

Zelotypia, quæ ad Timorem refertur, est Metus Bonum amittendi, quod magni facimus, à minimis suspicandi causis profectus, sive quòm sola suspicione ducti, Bonum aliquod perdere formidamus.

Animi Fluctuatio, est Metus errandi in medijs eligendis, quæ ad finem consilium tendunt, qui dum Animam in ambiguo retinet, & non unam potiùs, quàm alteram actionem exequi, in causa est, cur nullam peragat, ac proinde sufficiens ei determinandi tempus relinquitur, priusquàm aliquid eligat. Quæ passio ita in nonnullis prævalet, ut sæpè cùm nulla sit, in re de qua agitur, deliberatione opus, imò unica sit res quæ vel omittenda, vel amplectenda sit, ita tamen suspensi hæreant, ut alijs quoque inquirendis omnino impares remaneant.

Animositas est certus quidam calor, sive agitatio quæ Animum ad viriliter agendum disponit, in earum executione quas molitur. Si res illas ingens aliquod periculum comitatur, vocatur *Audacia*, quæ Animum disponit ad illa præstanda, in quibus magnum discrimen imminet. *Æmulatio*, quæ aliqua est Animositatis species, ex aliorum successûs consideratione nascitur: quoniam cùm videamus quosdam alijs feliciter succedere, eorum exemplo movemur ad idem aggrediendum, & eadem, quæ illi in agendo, sectanda vestigia. Quod fit, dum corpus ita dispositum est, ut Cupiditas, & Spes plus roboris habeant in sanguine copioso ad Cor propellendo, quàm Metus & Desperatio in eo impediendo.

Animositati directè *pusillanimitas* contraria est, quæ Languor, sive frigus est, quod obstat, ne Anima in ea exequenda tendat, quæ peragerent, si illo frigore destituerentur. Et *Consternatio* quæ audaciæ opponitur, non solùm cum frigore sed cum Animi stupore & perturbatione conjuncta est, quæ illi facultatem adimit, ijs malis se opponendi, quæ exspectat, & quæ instare arbitratur.

* * *

Quid Spes, Metus, Zelotypia &c.

Quid Animositas, Audacia, & Æmulatio.

Quid Pusillanimitas & Consternatio.

Atti-

Articulus duodecimus.

De Lætitia.

1 Lætitia est [illegible]

LÆtitia dici potest, aliorum omnium Animi nostri [illegible] terminus, qui uti ab Admiratione ordiuntur, ita in [illegible] suo scopo finiuntur, & desinunt. Cessat enim tunc Cupiditas, [illegible] ni ulterius, & a nobis omnis inquietudo tollitur, quum, quæ [illegible] et desideravimus, possidemus. Lætitia præsenti Timor desinit, [illegible] perit *desperatio*, quiescit *Amor*, & cæteri affectûs evanescunt, dum Gaudio [illegible] ve voluntate perfundimur.

2 Definitio Lætitiæ.

Est itaque *Lætitia*, *jucunda Animæ commotio*, *in qua boni possessione fruitur*, *quod impressiones Cerebri ei repræsentant*, *ut suum*. Dicitur boni possessionem in jucunda Animæ commotione consistere; quoniam illa, est quasi [illegible] omnium, quæ possidet, fructus, quo sublato non magis [illegible] ac si eis omnino privaretur. Subjunctum est, *quod Bonum per Cerebri impressiones Animæ*, *ut suum repræsentari*, ut facilius Lætitia, quæ passio est, [illegible] distinguatur, quam Anima per actionem experitur, quæ ne confundantur, [illegible] frustraneum erit utriusque naturam notare.

3 Gaudium aliud Sensuale, aliud Intellectuale.

Gaudium enim aliud est *Sensuale*, sive quod ita a corpore dependet, ut illud pro præcipuo objecto habeat; & aliud *Intellectuale*, quod jucunda est Animæ commotio, orta ex clara & distincta Boni cognitione quod apprehenditur. Quæ distinctio ex eo cognoscitur, quod intellectualis Lætitia interdum sine Sensuali esse possit, ut quum ex bona aliqua actione, *satisfactionem* sentimus, ex illa pura consideratione, quod officio nostro [illegible]. Quamvis id difficile sit experiri quamdiu Anima corpori juncta est; quum Intellectuale Gaudium aliquam semper corpori impressionem faciat, quæ ad passionem requiritur. Nam adeo arcta est inter Animam & corpus nostrum unio, ut licet Bonum, quod illa percipit, ad corpus non spectet, imaginatio tamen semper aliquam ideam in Cerebro effingat, ex qua spirituum motus consequuntur, qui gaudii passionem generant.

4 Causa hujus affectus, est boni possessio.

Causa hujus passionis, ut ex ejus definitione colligi potest, est *Boni alicujus possessio*. Videtur enim tunc Anima satiari, quum ea se fruitur quod Bonum suum esse existimat, & ad suam felicitatem conducere. Quanquam non raro contingat, ut nos Lætos sentiamus, & nescio qua *voluptate* perfundamur, etiamsi causa hujus mutationis nos lateat. Ut quum corpus nostrum bene dispositum est, & alacriter munia sua exsequitur. Sed illud inde oritur, quod bonum quasdam ideas in cerebro imprimit, absque Animæ nostræ ope-

ra;

dis, quando nimirum talis est cerebri constitutio, ut spiritus animales, in nervos faciliùs deducantur, qui Orificijs cordis dilatandis inserviunt, quàm in alios. Sic cùm cœlum magis solito serenum est, in nobis quandam hilaritatem experimur, quæ à nulla intellectûs functione proficiscitur, sed solummodò ab impressionibus, quas motus spirituum in cerebro excitat.

5 Internæ causæ sunt sanguis & spirituum motus.

Causæ internæ hujus passionis, sunt *sanguis & spirituum motus*, non tam in nervis stomachi, & intestinorum, ut in *Amore*, vel Lienis & jecoris, ut in *Odio*, quàm in illis, qui per reliquum corpus sparguntur; illis præsertim, qui circa cordis orificia sunt. Quoniam illa aperiendo, & ampliando, sanguini viam præbent, quem alij nervi ex venis ad Cor propellunt, ut majori, quam solet, copiâ illud subeat, & ex eo egrediatur: quoniam verò sanguis multoties antea Cor ingressus, & ex arterijs in venas dimanans, subtilior effectus est, ideò facile rarescit, & spiritus creat, ob suam æqualitatem idoneos formandis, corroborandisque impressionibus cerebri, qui Animæ Lætas tranquillásque cogitationes suppeditant. Unde provenit, ut quamdiu Gaudio Anima afficitur, *pulsus* arteriarum æqualis sit, & ultra solitum concitatior, quidam etiam gratus *calor* sentiatur, non in pectore modo, sed & externis corporis partibus, in quas cum sanguine copiosè transmittitur.

6 Lætitiæ effectus varij.

Notissimum Lætitiæ experimentum, & quod in ijs ordinariè, qui eo affectu tanguntur reperitur, est *Color vivus*, & *purpureus*, quem in vultu pingit, qui ex hoc maximè oritur, quod Lætitia Cordis fibras dilatans, efficit, ut sanguis Cor copiosiùs ingressus, & ibi intensiùs calefactus, in omnes venas citiùs distribuatur; atque hoc pacto, gratum in toto corpore præsertim in facie colorem excitat. Contingit etiam in eodem gaudij affectu, ita spiritus determinari, ut qui in faciei, & pectoris *musculos* influunt, ita eas partes coarctent, & concutiant, ut *cachinni & risus* inde proveniant, qui aliquando tantus est, ut oculorum meatus vi illius concussionis ita aperiat, ut *lachrymæ* ex oculis profluant. Quippe nihil aliud sunt lachrymæ, quàm vapores, qui quum ex oculis egrediuntur, in eorum superficie in aquam convertuntur. Uti de lacrimarum origine in præcedentibus dictum est.

7 Gaudij species variæ.

Variæ sunt Lætitiæ species, prout *Bonum* in nobis, aut in alijs Malum consideramus. Prima quæ occurrit, *Irrisio est*, quæ inde originem habet, quòd leve aliquod malum in aliquo deprehendamus, quo eum dignum arbitramur. In qua passione aliquid Odij admiscetur. Quum malum illud adversemur, & lætemur tamen in eo reperiri, quem eo dignum judicamus. Qui [illegible] sunt, & defectibus notabiles, maximè sunt huic passioni obnoxij, ut *gibbosi*, *cæci*, *claudi*; quia cum ipsos non fugiat ab alijs ob suas imperfectiones contemni, derideri; lætantur alios sibi similes reperiri, in doloris solatium, quem ex despectu sibi commenta patiuntur. Quare data occasione eos derident, & in alienis defectibus se oblectant.

1 Quid est Satisfactio, favor, gratitudo, & gloria.

Satisfactio, sive acquiescentia in seipso, est Lætitia omnium suavissima, quæ ex facti alicujus opinione nascitur, quod Bonum esse existimamus. Unde illi, qui Virtuti honestisque actionibus navant operam, [illegible] quam Animæ tranquillitatem, & conscientiæ quietem, quæ [illegible] sincerior puriórque est, quòd ab ijs rebus pendet, quæ in nostra sunt potestate. *Favor*, est gaudium quo erga eos afficimur, qui bene agunt, & libero suo arbitrio secundùm rationem utuntur. Naturali enim impulsu eos diligimus, qui res, quas judicamus bonas, patrant, quamvis nihil nobis inde [illegible] ti accidat. *Gratitudo* est Læta quædam Cupido ijs benefaciendi, qui de nobis bene meriti sunt. Hic Affectus generosis animis peculiaris est, qui nihil [illegible] gratijs accipiunt, amántque beneficijs acceptis semper pares esse. *Gloria* est Lætitia orta ex opinione, aut spe conceptâ, laudis apud alios obtinendæ. Hæc passio super sui Amorem fundatur, quando nempe nos ipsos æstimamus, quoniam ab alijs magni nos fieri videmus.

Articulus decimus tertius.

De Tristitia.

1 Tristitia est [illegible].

PAssionum agmen Dolor claudit, communissimus inter mortales Affectus, gaudij comes & hostis. A natura repertus [illegible], quo Homines infestentur, & non corpori modò, sed & menti insidias struit. Vix ulla est Tristitia, quæ non ex Animo in corpus vim suam transmittat, & duo diversa unico ictu feriat.

2 Tristitiæ definitio.

Nam aliud non est *Tristitia*, *quàm languor quidam ingratus, in quo consistit incommoditas quam anima accipit, ex malo, aut defectu, quem impressiones cerebri ipsi repræsentant ut suum*. Quæ definitio ad Sensualem tantùm dolorem, prout ab intellectualibus discrepat, extenditur. Nam dubium non est, quin interdum in mente Mœror esse possit, sublatâ omni causâ, quæ Dolorem corporeum excitet. Ut in illis patet, quibus membrum aliquod amputatur, qui non solùm Tristitiâ in membri separatione afficiuntur, sed etiam plus, dum se mutilos & parte aliqua ad vitam necessariâ privatos considerant. Sed quoniam rarò inveniuntur hujusmodi Dolores, qui per intellectum puri [illegible], & quicquid Animæ, quamdiu corpori unita est, contingit, per imaginationem in cerebro depingitur, hic tantùm de Tristitia, quæ passio est, agitur.

3 Communis animæ dolor.

Hæc nascitur ex opinione adhærentis alicujus mali vel defectus: non potest enim corpus lædi, quin illicò Anima mali præsentis conscia, & quandam amaritudinem sentiat; etiamsi raro usu veniat, ut tristes simus, & animo abjectos experiamur, causis nobis incognitis: ut dum corpus languescit, & cæter-

splendescere lux non valet; Dum Cœlum nubibus undique tegitur,
Quemadmodum tempore hiberno contingit; quoniam tunc nervi corporis
non ità solent agitari, & quodammodò immoti remanent.

Oritur Tristitia, dum spiritus animales, ab objecti Mœroris præsentiam à
glandula ita determinantur, ut cordis orificia per nervulum, quo circumdan-
tur, adstringant, & contrahant, & copiosi sanguinis in illud ingressum, & ex eo
egressum impediant. Unde fit ut Corpus admodum arceat & inflamme-
tur; remanentibus interim meatibus apertis, per quos succum ciborum ex sto-
macho, & ex intestinis ad Jecur deferantur. Quæ causa est, ut appetitus im-
minuatur, nisi Odium Mœrori superveniens, (quod non rarò huic passioni
conjunctum est) eos claudat & obstruat.

4 Tristitiæ causa Tristitiæ.

Inde in Tristibus, pulsus fit debilis, & lentus; & quædam vincula circa
Cor sentire videmur, quæ illud constringunt, & stiriarum instar illud conge-
lant. Quæ frigiditas, per reliquum corporis sparsa, efficit, ut corpus iners
& otiosum remaneat; pallescere etiam facit quos occupat Tristitia, quia, va-
sa cordis arctando, efficit, ut sanguis in venas lentiùs defluat, & minus so-
lito agitationis habens, minorem locum occupare debeat, ita ut in amplio-
res venas se recipiens, quæ cordi sunt proximiores, magis remotas dereliu-
quat, quarum magis conspicuæ sunt, quæ per faciem diffunduntur, & eo pa-
cto pallidi redduntur. Nec valdè diversam causam habent Tremores, qui non-
nunquam in Tristibus accidunt; quia cùm sanguis, ut dictum est, languide
per totum corpus deducatur, non nisi lentè in brachiorum, & crurum musculos
immittitur, adeò ut valvulæ non satis rectè claudantur, quod in causa est,
ut spiritus per conniventia musculorum ostiola, ultro citròque celerrimè
decurrentes, tremores in illis corporis membris producant.

5 Varii Tristitiæ effectus.

Lachrymæ ut Lætitiam, ita & Mœrorem interdum comitantur, quæ con-
tingunt, dum sanguine per Tristitiam refrigerato, oculorum pori contrahun-
tur, quâ compressione vapores ex iis prodeuntes, in aquam vertuntur: quo-
niam scilicet eorum motu retardato, partes eorum sibi occurrunt, & ita in-
ter se uniuntur, ut in Lachrymas abeant.

6 Quomodo lachrymæ Tristitiam sequantur.

Ut Malum Mœroris est objectum, ita varios in nobis effectus producit,
prout illud ad nos ipsos, aut ad alios referimus. Malum enim à nobis sub
mali notione præstitum, pœnitentiam excitat, quando aliquid mali nos per-
petrasse judicamus: quæ eò amarior est, quòd à libero nostro arbitrio pen-
deat, & in nostra fuerit potestate, illud quod tantoperè gravat, committendi.
Morsus conscientiæ, est Tristitia nata ex scrupulo, sive dubitatione, an id quod
facimus, bonum sit necne. In hac passione, necessariò dubitatio includi de-
bet; quippe si planè innotesceret id quod patramus, malum esse, ab illo pa-
trando nos cohiberemus; quoniam voluntas non nisi in illa fertur, quæ ipsi
sub aliqua Boni specie objiciuntur. Et si illud malum, quod facimus, ma-
lum

7 Malum prout apprehenditur varios parit effectus.

lum esse constaret, non tunc simplici morsu, sed & pœnitentiâ cruciare-
mur, quæ omnium passionum est acerbissima. Consistemus igitur [illegible]
mur, quoniam illud opus fuimus adorsi, priusquàm dubium, sive omnem ani-
mi fluctuationem excusserimus.

8
Quid invidia parit.

Invidia species est Tristitiæ, non simplex, sed Odio mixta, quæ inde pro-
cedit, quòd aliis Bonum contingere videmus, quos eo indignos arbitramur.
Hæc passio non ad omnia bona, sed illa duntaxat quæ fortunæ vocamus, se
extendit. Nam quæ nobis à natura concessa sunt, supra invidiam videntur
esse. Invidi plerumque *colore* sunt *livido*, quoniam Tristitia nobis [illegible]
Odium, in corpus operatur. Efficit siquidem, ut flava bilis, quæ ex parte in-
fima *jecoris* provenit, & Atra bilis quæ ex *liene*, ad Cor fluant, ex quo per arte-
rias in venas diffusæ, efficiunt, ut sanguinis partes, qui in venis est, minùs
agitentur; quod sufficit ad colorem lividum in vultum, modò copiosa satis,
& intensa fuerit, inducendum.

9
Effectus commiserationis & indignationis.

Commiseratio est Tristitia Benevolentiæ, vel Amori mixta, orta ex consi-
deratione mali alicujus, quod eis accidit, quo indignos arbitramur. Adeò in
nonnullis vehemens est, ut ex eorum oculis Lachrymas eliciat. Quoniam
tunc Amore multum sanguinis ad Cor propellitur, ex quo plurimi vapores
ad oculos emissi, frigore ibi eorum motum retardante, in Lachrymas, ut jam
semel antehìc dictum est, mutantur. *Indignatio* magnam cum Odio, sive
Aversione affinitatem habet, quâ naturaliter contra eos accendimur, qui ma-
lè agunt. Non rarò Invidiæ, & Commiserationi admiscetur, sed objecto ma-
ximè discrepat. Quippe illis invidemus, quibus bonum aliquod contingit;
& iis compatimur, qui mala patiuntur; illis verò solis indignamur, qui bene
indignis faciunt. *Ira* quæ ad Indignationem potest referri, est Aversio, quam
erga eos habemus, qui nobis mali aliquid intulerunt, aut saltem nobis noce-
re moliti sunt. Illam semper ulciscendi Cupiditas sequitur, quæ omnium Af-
fectuum urgentissimus est. Quoniam odium quod in eo reperitur, efficit, ut
sanguis biliosus qui ex liene, & ex parvis venis jecoris provenit, magnam agi-
tationem suscipiat, qui Cor ingressus, magnum calorem excitat, eoque magè
asperior vehementiórque est, quàm qui ab Amore, vel Tristitia promanat.

10
Duplex ira.

Duæ sunt iræ species, una *commotissima*, & subitò in vultum erumpens;
sed hæc parùm præstat, & exiguâ operâ quiescit. *Alia*, quæ non ita citò se
insinuat; sed interiùs cruciat & mordet. Cujus effectûs multò sunt prioris
periculosiores. Priori obnoxii sunt, qui vel Amant, aut bona sunt indole præ-
diti; cùm talis ira non ex Odio, sed ex subitanea aversione, quæ eos ex-
pente corripit, eò quòd res quas cogitant, eo pacto non contingant, quo ima-
ginantur. Unde fit ut quamprimùm deprehendunt illa, propter quæ sunt
commoti, non debuisse eos ad iram concitare, *pœnitentiâ ducuntur*, & intem-
pestivam passionem damnant. Illi verò, qui altera iræ specie tanguntur,
ma-

magis sunt metuendi, quòd non nisi pallore suffunduntur, quòd retracto ad
Cor calore, ultioni se servant, & de vindictæ tempore, aliisque quæ ad il-
lam conducant, circumstantiis cogitant. Ex hoc vilitorum, & abjectorum ani-
morum est vitium.

Quid pudor & desiderium. [11]

Pudor super sui ipsius Amore fundatur, qui procedit ex opinione vel me-
tu vituperij. Desiderium, si propriè, quàm in scholis fieri solet, examinetur,
est quædam Tristitia ex bono amisso, & ad quod recuperandum nulla spes su-
best. Nam nunquam Desiderio torquemur, nisi ex bonorum, quæ alia quan-
do possedimus, jactura, & quæ ita à nobis erepta arbitramur, ut nulla omni-
no spes sit illa denuò obtinendi.

Articulus decimus quartus.

Ex quibus naturales quorundam Hominum inclinationes, & aversiones oriuntur.

Variæ dependentes inclinationes in Hominibus. [1]

POstquàm de Animæ passionibus, quæ omnibus Homini-
bus communes sunt, & quæ corporis, & Animæ utrum supponunt,
egimus, restat, ut de nonnullorum inclinationibus, quæ ipsis pecu-
liares sunt, & quæ non nisi corpus pro principio habent, pauca di-
camus. Inveniuntur enim in certis hominibus quidam *Affectus*, à natura ipsis
insiti, quibus cum ardore in res quasdam feruntur, alias autem ita horrent,
ut ne earum quidem aspectum pati queant. Sic aliqui quosdam cibos in delicijs
habent; alij è diverso quosdam aversantur. Plurimi *felis* præsentiam non
perferunt; multi etiam *rosarum* odorem ferre nequeunt, aut similia oderunt,
vel amant, de quibus nullam reddere rationem possunt.

Antipathia & Sympathia in scholis sine ratione. [2]

Commune est in scholis, ad *Sympathiam*, & *Antipathiam*, recurrere, &
omnium Affectuum, qui eos fugiunt, rationem adferre, dicendo, quòd hæc
contingant, quoniam rebus naturalibus quædam intercedit convenientia, vel
inimicitia, quâ se naturaliter amant, aut fugiant. Sed hic Philosophandi
modus cum quadam pingendi ratione Sympathiam habet, quâ quis calamo
scriberet, quo pacto Urbis obsidio pingi vellet, in qua parte Urbs sita fuerit,
quæ ab obsidentibus potissimùm occupabantur, quà muros per scalas hostes
transcenderint, quà portas ex-ustra diruperint, quà cuniculos fossores ege-
rint; quibus armis obsessi se tuebantur, & per quas vias eruperint. Cæte-
rùm omnia illa colorib⁹ delineanda pictoris arti relinqueret, nihilominùs ta-
lis, sibi persuaderet obsidionis picturæ authorem esse, ad quam præter vent-
us nihil contulisset. Igitur asserere aliquid per virtutem quandam fieri,
&

& quo pacto id fiat, non ostendere, idem mihi est, ac si quis ingenuè fateretur, se illud de quo fit sermo, ignorare.

3 [illegible]

Alia igitur via tentanda est, qua *accuratam* inclinationum, quas in quibusdam Hominibus experimur, causa adinveniatur, quod facile [illegible], si duo tantum observemus. *Primum*, talem esse Animae & Corporis nexum, ut ubi semel junxerimus quandam actionem corpoream cuidam cogitationi, neutra earum unquam postea se offerat, quin altera se quoque [illegible]. Ut in iis apparet, qui aegrè potionem aliquam cum magna aversatione hauserunt, illos non posse postmodùm cibo aliquo vesci, aut potum [illegible] aliquid ejusdem saporis habeat, quin illum statim stomachus rejiciat; [illegible] non posse nos illius aversionis meminisse, quin in mentem idem sapor, qui linguam aliquando offendit, redeat.

4 [illegible]

Secundò, observandum est, non semper necesse esse, ut eaedem sint corporis actiones, quae iisdem cogitationibus junguntur; nam qui Anglicè loquuntur, certis quibusdam verbis conceptus suos alligant, ab iis diversis, quibus Galli cogitationes suas conjungunt, & tamen idem apprehendunt. Nam non alio modo Deus ab Anglo sub hoc nomine *God*, quàm à Gallo sub vocabulo *Dieu*, concipitur, sed rem prorsus eandem diversis istis sonis uterque percipit. Unde quotiescunque Anglus nomen illud, *God*, audierit, statim eum infinitum, aeternum, summè potens, &c. apprehendit: Quod idem Gallo contingit, quum istius vocabuli sonum, *Dieu*, aure excipit.

5 [illegible]

His breviter annotatis, facilè omnium [illegible], quae quisque in se, vel aliis speciatim experitur, rationem reddere poterit. Aversiones enim [illegible], quae in quibusdam Hominibus reperiuntur, haud aliunde oriuntur, quàm quòd principio vitae suae, à talibus rebus fuerint offensi. Sic *rosarum odor*, puto, infanti, dum adhuc in cunis esset, magnum attulisse dolorem; aut pondus *felis* illum pertimefecisse, nemine id animadvertente, & ipso etiam postea nullam ejus rei memoriam conservante. Oriuntur etiam in nobis [illegible] rerum aversiones, priusquam in lucem edamur, [illegible] magnam, tunc relationem dari inter motus matris nervis, & motus infantis, qui in ejus utero gestatur; ut quod uni contrarium est, alteri quoque noceat. Sic Jacobus Magnae Britanniae Rex, adeò strictos gladios reformidabat, ut non nisi [illegible] ingenti horrore illos ferre posset; quod contigisse [illegible] puto, quòd mater ejus Scotorum Regina, cùm illum in utero gereret, gladij aspectu perterrita fuit, quo in ejus cubiculo, illa etiam spectante, barbaro more Aulicus confossus & trucidatus est.

6 Qua ratione [illegible]

Verum est, quod satis difficile sit, hujus in Rege horroris causam explicare; quomodo nempe rei imago quae tantum per oculos ad matris *glandulam* transmissa fuit, in infantis glandulam impingere potuerit. Quippe de [illegible] de *rosarum* odore, aut cibi alicujus sapore, satis commodè ostendi potest,

cum

dem rosarum odor per ipsos matris poros, & alimentum mali saporis ad infantem usque pertingere possint, quum Infans matris sanguine alatur, & per sanguinem usque pertingere possint, quum Infans matris sanguine alitur, & per publicum fiat utriusque communis. Dici tamen potest, illam in Rege aversionem potuisse ipsi per matris oculos contingere, quia ad eam horrendi objecti præsentiam, potuit in matris animalibus spiritibus notabilis mutatio fieri, quâ infans offensus fuit, quem utero gerebat, propter dictam mutuam inter matris, & infantis motûs relationem.

Præterea non semper necessum est, ut objectum sensibus nostris præsens sit ut passionem in nobis aliquam excitet; quum ad sola imaginatione fieri queat. Nam impressio per animæ gravidæ mulieris, usque ad certam quandam fœtûs partem pervenire potest, & ibidem ejusdem certas notas producere. Unde mulieres, quæ extra legitimum thorum, aliis se prostituerunt, liberos non rarò maritis similes enituntur, quòd nimirum metuentes ne inopinato, subitoque maritorum interventu opprimantur, eos imaginationi præsentes habent.

Major difficultas in ratione reddendâ videtur, cur ex duobus, ad unum potiùs, quam ad alterum amandum, incognitis etiam meritis, excitemur: sed illud etiam manifestum fiet, si objecta consideremus, quæ sensus nostros afficiunt, quasdam cerebri partes operâ nervorum movere, ceterasque plicas in eo facere, quæ objecto nihil ampliùs agente, evanescunt; sed ita, ut pars in qua receptæ fuerant, plicis denuò recipiendis disposita remaneat, ab alio quocunque objecto, quod cum priori similitudinem aliquam habet. Sic quum adhuc parvus essem, & longa infirmitate tabescerem, à Medicis fuissem derelictus, cuidam mulieri sum traditus, quæ mei curam haberet; cujus filio amicitiâ convalescens, artissimam cum ejus filio paris penè mecum ætatis, amicitiam contraxi, ut vix ab illo sine mœrore avelli possem. Verùm, post menses aliquot ad parentes delatus, eodem semper parvuli sodalis mei desiderio ardebam, nec factus est lachrymarum finis, donec is mihi restitueretur. Sed illo post paucos menses è vivis sublato, singulari quodam affectu eos puerulos prosequebar, qui vultum ejus aliquâ similitudine referrent. Imò & nunc peculiari benevolentiâ erga eos feror, qui aliquam similitudinem habent cum illius parvuli facie.

Cùm igitur quemquam ratione incognita diligimus, inde fieri putandum est, quod aliqua insit eum ipsi similitudo, quæ in re priùs amata fuerant; quamvis quid illud sit penitùs ignoremus.

Posse sola imaginatione passiones excitari.

Cur ex duobus, incognitis etiam meritis, ad unum potiùs quàm ad alterum diligendum excitemur.

Arti-

Articulus decimus quintus,

De Mentis Humanæ immortalitate, & de ejus post mortem statu.

[1] [illegible]

POstquam ostendimus Mentis essentiam in hoc consistere, quod sit *Substantia Cogitans*, eamque non posse à Cogitatione separari, sumpque esse, ut quod cogitat, sit Res aliqua Spiritualis, seu Inextensa; facillimum erit demonstrare, mentem esse immortalem, interitusque expertem: Quoniam quicquid ad id probandum conducit, ex iis, quæ dicta sunt, educitur. Nam si Mens est Res inextensa, non indiget corpore ad operationes suas eliciendas, imò absque illo, potest eas liberiùs exercere, quia sæpè est illis obstaculum. Si verò semper cogitat, & in continua est actione, quomodo peribit, quod semper operatur?

[2] Quomodo composita & simplicia desinunt existere.

Verum ut rationibus etiam hanc veritatem fulciamus, supponendum est, earum rerum, quæ pereunt, seu desinunt esse, aliquas esse simplices, & alias compositas. Compositæ dicuntur amittere existentiam suam, quando partes, quæ concurrunt, ad illarum compositionem, à se invicem separantur. Unde dicimus *Homo desinere esse*, quando Mens, & Corpus, ex quibus componitur, separantur. Simplices autem alio modo desinere non possunt, quàm per *Annihilationem*, uti nec produci, nisi per *Creationem*. Et cùm Creatio, sicut & Annihilatio excedant vires naturæ, nullo pacto ab aliqua creatura possunt destrui. Clarum est autem mentem esse rem simplicem, cùm sit subjectum, in quo sola *Cogitatio* reperitur cum variis modis cogitationum, Ac per consequens ei repugnat naturaliter destrui.

[3] Mens humana à nulla creatura potest destrui.

Si quis opponet, Deum potentiâ suâ posse mentes omnes annihilare, & sola illius conservatione dici posse immortales. Non id ultrò fatebimur. Nam agnoscimus Solum Deum esse *independentem, æternum, necessarium*, &c. & nihil in natura existere, nisi quamdiu illi subitum est. Propterea tantùm ostendere satagimus, mentem humanam talis esse naturæ, ac conditionis, ut à nullo ente creato corrumpi, aut destrui possit, quod sufficit ut dicatur immortalis. Quando enim *Homo* moritur, mors tantummodò corpori contingit, ex eo scilicet, quòd aliquæ ejus partes dividantur, aut figura mutetur. Membrorum autem *divisio*, aut *figuræ mutatio* mentem nullo modo attingunt, cùm sit indivisibilis, & nullâ figurâ afficiatur. Quis enim credat Animam, quæ est inextensa, tam levi ex causa, ac est corporis mutatio, interire, annihi-

nihilari? Deinde hujusmodi Annihilatio nondum in natura fuit deprehen-
sa: Neque aliquo argumento, aut exemplo monstrari potest, substantiam
perire posse. Igitur cùm mens humana sit substantia à corpore independens,
nec ullo modo mutationibus, quæ in eo fiunt, subjecta, concludendum est,
posse ab eo separatam existere, & ita esse immortalem.

Quod Aliqui dicunt, inde tantùm inferri mentem à corpore avulsam
posse subsistere, non autem in æternum duraturam. Respondeo, uno admisso,
debere & alterum de necessitate sequi: quia nulla assignari potest causa, quæ
illam in statu separationis destruat, Cùm tunc temporis libera sit à materia,
quæ sola est mutationibus obnoxia.

Status autem mentis post discessum à corpore, nobis penè ignotum
est, cùm à Dei beneplacito pendeat, & non nisi conjecturâ noscere possu-
mus, quomodo tunc temporis facultatibus suis utetur. Nec ij à temerita-
te immunes sunt, qui perfectiones illi assignant, de quibus nullam certitu-
dinem habent, & ejus felicitatem secundùm suum captum metiuntur. Cùm
nihil certi habere possumus de ea, nisi quod ex ejus natura necessariò se-
quitur. Tantum enim scire possumus, illam fore immortalem, quia cùm
sit substantia à corpore distincta, ejus destructio, non sequitur ex destru-
ctione ipsius corporis, & ita semper in sua natura perseverabit, hoc est,
semper cogitabit.

Scire quoque possumus, nullum ei ampliùs fore cum externis objectis
commercium, neque corpus quodcunque, posse in illam agere; qui tan-
tùm unio cum corpore, illam reddit objectorum speciebus, & actioni-
bus recipiendis idoneam. Unde omni sensu destituetur, & non minùs me-
moriâ, quàm imaginatione carebit; quia illa à corpore dependent, & ei
nempe corpori tuendo, atque ejus statum cognoscendo utilia sunt. Quam-
vis non sit negandum, illam multa objecta percepturam per intellectûs
vim, qui eorum notiones distinctiores, & clariores reddet ijs, quas cùm
in corpore versaretur, habuit. Peribunt tamen omnia illa vestigia, quæ
in cerebro sunt, & quæ singulorum rerum species in mentem reducunt. Ni-
hil tamen obstabit, quominùs Anima eas rerum notiones, quas in hac vita
habuit, reproducat, quo fiet ut faciliùs eas recordetur, quoniam ipsi occur-
ret eas aliquandò habuisse.

Licèt voluntas pro eo statu separationis, immunis sit ab omnibus
perturbationibus, & omnium actuum suorum Dominium habeat, erroribus
tamen adhuc erit subjecta, quia omnia cognoscere non poterit, cùm adhuc
finitæ, & limitatæ sit naturæ. Quamquam tantum erit lumen ejus intelle-
ctûs, ut nulli rei assentiet, nisi quæ ipsi clarè, & distinctè objecta fuerit:
Quod sufficit, ut impediatur, ne in errorem incidat.

4 Nulla est causa quæ Animam separatam destruere possit.

5 Status Animæ post mortem est ignotus.

6 Anima post mortem non sentit, neque imaginabitur.

7 Ejus Voluntas a perturbationibus immunis erit.

[1] Nullum dolo[illegible] Anima amplius [illegible]

Ut mens enim spiritus est, non amplius lætitiæ, nec dolor[illegible] sectionibus corporis celebantur, capax erit: Sed tantùm lætitiæ [illegible] quæ ab intellectu procedunt. Quid si autem contingat [illegible] porea aliquid pati, dicendum est, necessariò ei virtute Divin[illegible] admodùm uniebatur in terra: Adeò ut, Cogitationes motibus [illegible] rit connectantur, & pro mensura illius impulsûs, plus aut minus [illegible] tiatur. Et eo modo Ignem inferni, in corpora Damnatorum [illegible] improbabile.

Cætera, quæ menti attribuuntur post discessum à corpore, [illegible] sunt, & omnino à Dei Bonitate, & Clementia pendent, cujus arcana velle scrutari, temerarium est, & prophanum.

* * *

INSTI-

INSTITVTIONIS PHILOSOPHIAE

PARS DECIMA.

De Vita Hominis rectè instituenda.

PROLEGOMENON.

De Ethicæ Dignitate, & Vsu.

Quamvis tota *Philosophia*, in Hominis bonum inventa sit, nullamque partem complectatur, quæ non ad naturalem ejus felicitatem conducat; haud tamen immeritò *Ethicæ* primæ passim tribuuntur, quòd cæteras utilitate antecedat, & finis dignitate præstet. Quicquid enim aliæ Scientiæ præscripserint, in exercitationem duntaxat ingenij cedit; quæ verò illa pandit, in animorum remedium. Glorietur Logica se Mentis opera dirigere, & Verum à Falso discriminando, facem intellectui præbere, ne in errorem labatur; Ethica altius spirans, Boni naturam examinat, ad illud prosequendum suadet, & ejus suavitate detectâ, Mortales omnes ad ejus amorem excitat, & perducit. Rerum essentias *Physiologia* scrutetur, & omnia mundi arcana penetrando, ea se deprehendere jactitet, quæ oculis cerni nequeunt; Philosophia Moralis rei gerendæ interna, modum præscribit, quo cum portentis colluctemur, qui domandis passionibus pares simus, & de iis omnibus reportemus victoriam. Cœlos scandat *Metaphysica*, Intelligentias à materia avulsas speculetur, & audaci nisu, Dei Majestatem, Potentiam, Unitatem patefacere moliatur. Ethica certiùs, quis Angelis honos,

Quæ Deo veneratio debeatur, novit; imò summum illud Numen, [illegible] primum agnoscendo, nos in ejus obsequium natos esse, non [illegible], sed credere compellit.

Quis mortalium non pluris *Boni amorem*, quàm [illegible], & non mallet honestum ulnis complecti, quàm sola [illegible] frui? Haud ignobile, fateor, rerum materialium affectiones [illegible] ræ sinu tot corporum species eruere. Verùm quis non [illegible] Cupiditati frænum imponere, & ea pro vilissimis habere, quæ universus [illegible] bis adorat, & veneratur? Quid mirandum magis quàm blandæ [illegible] ri, & in domesticum hunc hostem, tela retorquere, quibus [illegible] vat? An non ingentis animi est, *dignitates* aspernari, & vitam humilem [illegible] riæ delicijs, & honorum fastigio præponere? Hæc Ethica consulit, & ejus præceptorum effecta sunt, quæque magna extollimus. Hinc insanam propemodùm Philosophiam reputârunt Antiqui, quæ nullum *Affectum* corrigeret, quæ ad *Virtutes* sectandas non hortaretur, & naturæ *Leges* Hominum animis non insinuaret.

2 Præstantius bonum quam rerum prosequi.

Ut enim ad nihil *Medicina* conducit, quæ à corpore morbos abigere nequit, aut ejus mendæ sanitati non consulit; ita exiguus Philosophiæ illius usus est, quæ animi mala non amolitur, & quæ arborum quarundam similis, frondibus placet duntaxat, & verborum umbrâ delectat. Hæc laus soli Ethicæ debetur, quæ veluti Morum Magistra, quæ agere Homines debeant, præscribit; factorum potiùs, quàm dictorum exercitatio. Nam si illius potestas perpendatur, ipsa est quæ primùm urbes peperit, & dissitos arte, ingenio, populos in societatem adegit. Ea est, quæ Politicos effingit, quæ eis regendi artem ministrat, & quomodo [illegible] invidiam declinare possint, rationibus demonstrat. Ea est, quæ Maritis ostendit, qui cum uxore vivat, qui sollicitudine liberos educet, & utrisque citra injuriam præsit, ac dominetur. Ea est, quæ Dominis succurrit, quæ ut servis regant, docet, & quo in loco haberi debeant, longa præceptorum serie, imbuit. Nullum denique vivendi genus, quod ejus monitis non obtemperet, & ab ea seu regendi, sive agendi quoddam regulas non mutuetur.

3 Ethica Animi morbis medetur.

Verùm ut distinctiùs Moralis Philosophiæ corpus deregatur, operæ pretium erit paucis, quæ hoc tractatu discussuri sum, perstringere, & totam opusculi dispositionem aperire. Primùm à *summo Boni* capite exordior, & in quo præcisè consistat, aperio, mox ad *Virtutis* definitionem accedo, quam in quatuor species, *Prudentiam*, *Fortitudinem*, *Temperantiam*, ac *Justitiam*, Antiquorum more, distribuo. Neque id inconsultò factum, cùm Virtutes ad summum illud bonum quod molimur, constanter prosequendum juvent, & veluti adminicula sint, quæ ad id, quod Honestum est, animos nostros trahant, & stimulant. Deinde ad *Passiones* ipsas transeo, utpote vitiorum materiam, & in quas potissi-

vires suas exercent. Demum pauci articuli de humanis actibus
hunc tractatum claudent, in quibus præcipuè de libero arbitrio, an Humanâ
conveniat, & an cum Dei notitia ac potestate stare possit, agitur. Obiter
humanorum actuum bonitas, & malitia examinatur, & quando ij rationi con-
formes censeri debeant, aut ipsi adversari, breviter discutitur. De uno mo-
nitum lectorem meum volo, me hic Cartesij mentem sequi, & quamvis pau-
ca, quæ ad moralem Philosophiam spectant, ille attigerit, invitat tamen ani-
mum, jactis ab eo fundamentis superædificare, & ex dictis de mente humana
ejusque passionibus, sensum ejus, quantum licebit, interpretari.

Articulus primus.

De Ethicæ Natura, & præcipuis ejus partibus.

Quamvis facultas in Ethica parva videatur, ejus natura explicanda proponitur.

NOnnulli se exiguum aggredi opus autumant, dum Ethi-
cæ præcepta explananda suscipiunt, quoniam quæ ad vitæ insti-
tutionem conferunt, familiaria videntur, & cuique genti com-
munia. Quis nescit, inquiunt, virtutem esse colendam, pietatem
parentibus deberi, & Deum, quem omnes venerantur, summè esse diligendum.
De ignotis regulæ formentur; sed de ijs suus cuique sensus relinquatur, quæ
cuique innotescunt. Talibus libens assentirer, si omnes inter se convenirent,
& quod uni placet, cæteri amplecterentur. Verùm tamen omnes contradi-
cendi prurigine laborant, ut satis sæpè fit, quod ab uno opinione teneatur,
ut adversarios experiatur. Quod potissimum hac in materia videre licet,
nam etsi Philosophia Moralis nomen in omnium sit ore, pauci tamen quo-
ad ejus naturam consentiunt, & quamvis periculosum sit, in moribus forman-
dis, vitæque statu disponendo errare, malunt tamen moralia normata in fal-
fratis suspicionem adducere, quàm non aliorum sensui adversari. Absit ut
hoc morbo inficiar, qui nudam Veritatem prosequor, parùm sollicitus, quid
doceant alij, quæsve opiniones tueantur: huic uni intentus, ut quæ suis in
scriptis Cartesius hac super re reliquit, aperiam, & mentem ejus, quantum
licebit, assequar.

Definitio Ethicæ.

Itaque ex ejus bene differendi methodo, hanc elicio Philosophiæ Mo-
ralis definitionem: *Scientia bene beatéque vivendi*. Scientiæ nomine, cum cæ-
teris Philosophiæ partibus convenit, & ab illis artibus distinguitur, quæ ali-
quid perceptibile, actione completâ, relinquunt. Non enim Ethica circa
externam materiam occupatur, aut actiones corporeas considerat, sed tota in
internis Voluntatis operationibus insumitur, quatenus *rectæ rationi* obtempe-
rant, & ab ea ad bonum diriguntur. Unde ad ejus differentiam, *bene beaté-*
que

quæ virtutis addiscit, ut inde colligi queat, animam à Morali Philosophia perfici, & ejus perceptis inclinari, ad rectè rationique [illegible] operandum.

In Ethica non tam externæ quam internæ actiones considerantur.

Non refert, quòd multæ ex humanis actionibus externæ sint, & absque corporis adminiculo patrari nequeant, ut *Liberalitas*, quæ in alios [illegible] erogat; *Justitia*, quæ suum cuique impertit, & similes quæ [illegible] voluntate imperantur. Non, inquam, refert, quoniam [illegible] nes primariò à Morali Philosophia considerantur, sed secundariò [illegible] quatenus scilicet actionum internarum effecta sunt, & à voluntate [illegible] scuntur. Non enim in amico subveniendo, *Liberalitatis* munus [illegible] consistit, sed in cura studióque velle illi auxiliari, & quod [illegible] mi, exequi. Uti non rectè quis *Justitiæ* officium appellaverit, [illegible] tuere, aut ære se exolvere alieno; sed firmam illam voluntatem, quâ apud se constanter decrevit, depositum reddere, & nulli esse gravamini. Externæ igitur actiones *instrumenta* tantummodò dici possunt, quibus Voluntas sua decreta exequitur, & quod statuerat, peragit. Neque obest quòd actiones in particulari liberæ sint, & pro Voluntatis libitu fiant, aut [illegible]; quoniam de particularibus actionibus Ethica non agit, sed de Voluntatis operibus in communi; quatenus illi in universum præscribit Virtutes esse amplectandas, & fugienda Vitia, Deum esse amandum, & cætera despicienda, &c.

4 *Moralis Philosophia inter activas, practicas esse numeranda.*

Ex quibus, nullo labore colligi potest, Moralem Philosophiam non merè *speculativam* esse, sive non in pura morum contemplatione consistere, sed inter activas Scientias esse numerandam, quum illius munus sit [illegible] res formare, honestate imbuere, & easque regulas secundùm Virtutem agendi præscribere.

5 *Ethicæ tres partes.*

Philosophiæ Moralis tres communiter partes recenseri solent: *Privata*, *Domestica*, & *Politica*. Cùm enim Homo sub variis respectu considerari possit, semel ut *singularis*, sive quatenus sui ipsius curam habet, & commodo proprio consulit; secundò, ut domum, aut familiam administrat, & illa munera exercet, quæ ad herum, aut patrem pertinent: Demum quatenus civitati, aut Reipublicæ gerendæ deputatur, & aliis leges præscribere incumbit. Ita huic munerum diversitati variæ Moralis Philosophiæ partes successerunt. *Privata*, quam alii Monasticam appellant, componendis scilicet singularis Hominis Moribus. *Domestica*, sive familiaris, in ejusdem actionibus, prout ad Societatis hominum conferunt, dirigendis. Et *Politica* in Moribus ejus instituendis, regulisque tradendis, quæ ad principatum, aut quodcumque aliud imperium exercendum requiruntur.

6 *Domestica & politica ad privatam reducuntur.*

Sed quicquid de hac partitione Moderni Philosophi dicant, mihi videtur duo posteriora Moralis Philosophiæ membra in priori contineri, ac

pro-

proinde sufficere, ut probis Moribus quis imbuatur, quatenus domum, aut Rempublicam bene feliciterque administret. Necessum est enim, sub purpura, aut erga privatum Hominem latere, qui tanto aliis regendis aptior efficitur, quanto suis affectionibus imperat, & caeteris virtute eminet. Nam non alia privati, & politici hominis virtus est, neque diversa variisque dici debet ipsa beatitudo. Quicquid enim Monastica profitetur, aequo jure in duabus aliis continetur, vitae scilicet scientia à qua nihil diversum Politica, aut Oeconomica docet, vel amplectitur. Neque aliud inter eas discrimen inveniri possit, quàm quod in *pneumaticorum* canalibus advertimus, in quibus ventus unus, qui è follibus erumpit, in illis varios sonos effonnat. Ita à privata Morali quilibet, & singuli homines, vivendi regulas mutuantur, ita tamen ut fistulae majores strepitum graviorem emittunt; sic qui magnam nacti sunt fortunam, & supra aliorum capita evehuntur, ampliorem habent materiam virtutis exercendi, & illustriora praebendi suae probitatis argumenta.

Articulus secundus.

Quid Bonum, quomodo, & quorsum appetatur.

ANtequàm Boni naturam patefaciamus, & illud detegamus quo tantoperè Mortales delectantur, supponendum est, rem per se consideratam, neque *bonam* dici, neque *malam*, sed tantùm respectu habito ad aliud, cui condicit, ad id quo prosequitur, comparandum, aut è diverso. Sic Venenum *serpenti* bonum, & salutiferum est; homini verò noxium, & exitiale. Unde si Deum Opt. Max. excipias, qui omnibus prodest, & uniuscujusque *esse* conservat, ac manutenet, nihil Mundus habet, quod diversa ratione bonum, & malum reputari non queat. Si ita se res habet, difficultas oritur, quo pacto Bonum à nobis percipi poterit, & quo à malo differt, nobis innotescet.

> 1 Nihil bonum est, nisi respectu alterius.

Nonnulli Boni essentiam ab insita nobis propensione desumunt; existimantes, illud *Bonum* esse quod appetitum nostrum excitat, atque ad illud amplectendum allicit. Sed ij non satis exactè meo judicio, Boni naturam declarare videntur. Nam inclinatio illa, qua erga Bonum ferimur, aliquid nostrae naturae congruum esse praesupponit, ac proinde Boni rationem habere debet, priusquàm appetitum nostrum moveat. Appetibilitas enim (si hoc vocabulo uti liceat) tantùm ipsius Boni affectio est, quae illud jam constitutum comitatur. Nefas autem est proprietates rerum, naturas ingredi, aut constituere.

> 2 Non debuit poni bonum per ordinem ad appetitum.

Mell-

3 Vera Boni Definitio.

Meliùs igitur Bonum definietur; *id esse quod cuilibet gratum, & conveniens est.* Sive rem illam esse, quæ alteri congrua, & accepta est. Quod [illegible] enumeratione clarè apparebit. Quodcunque enim assignabile Bonum, aut Honestum dicitur, aut Jucundum, vel Utile; atqui illorum [illegible] nisi in quantum alteri convenit, Bonum vocatur. *Honestum* [illegible] tale est, quoniam Homini rationis compoti congruit. *Jucundum*, quoniam ejusdem naturæ appositum, & accommodatum est. Utile denique, [illegible] eo convenientiam habet, cui proficuum dicitur, ad finem aliquem [illegible] dum. Cujus rei illa ratio est, quòd operatio Intellectûs actum Voluntatis præcedere debeat, ac proinde necessum est, ut objectum primò naturæ rationali conveniens esse cognoscatur, antequàm in illud ferri Voluntas valeat.

4 Duo sunt appetitus.

Quo autem pacto res in Bonum tendant, & quod sibi gratum et conveniens est, appetant, facile erit ostendere, si duos appetitus admiserimus, unum *innatum*, & *elicitum* alterum. Innatus passim vocatur, inclinatio quædam rei congenita, qua res in id quod conveniens, & gratum est, propendet. Sic communiter existimatur, ignem naturali impetu sursum ascendere; Plantas accomodatum alimentum trahere. *Elicitus*, qui propriè Hominis est, ipsius Voluntatis actio est, quâ prævia intellectûs cognitione, in Bonum sibi congruum fertur.

5 Quo sensu dicantur inanimata appetere.

Cùm dico rebus inanimatis appetitum esse, non ita intelligi volo, quasi cognitionem naturalem eis tribuam, quâ res sibi gratas [illegible] & fugiant adversas; in sola enim *mente* cognitio esse potest; sed solùm, quòd Divinæ rationis ductum, infallibili necessitate sequantur & ejus Voluntati indispensabiliter obsecundent, non alio prorsus modo, quàm *sagitta* à perito sagittario ad scopum emissa, quem tamen illa nullo modo deprehendit. Naturæ igitur impulsa, ad Bonum sibi congruum tendunt, & per motum localem [illegible], quæ ipsis propria universi Conditor esse voluit. Tantùm Homo cognitione prævia Bonum sibi conveniens appetit, quoniam in solius mente [illegible], cui peculiare est *percipere, velle, imaginari*, &c.

6 Quomodo Homo malum interdum appetat.

Unum explicandum restat, si Homo non nisi prævia Intellectûs notitiâ, Bonum prosequitur, qui fit, ut ejus contrarium non nunquam eveniat, & illud quod sibi nocivum est, expetat? An in malum quis [illegible] ferri potest? Dicerem nunquam ab Homine malum appeti, sed in quodcumque feratur, semper illud sibi, sub Boni specie proponi. Nam licèt [illegible], rectæ rationi adversetur, aut legem divinam oppugnet, illud tamen semper illi ut Bonum jucundum, vel utile apparet, ac proinde in illud tanquam sibi conveniens ducitur.

7 Cur Homines promiscuè Bonum appetant.

Totum quod ad Boni rationem attinet, explicavero, si causam ultimam dam, cur omnes promiscuè Bonum cupiant, & in illud [illegible] impetu convertantur. Id facilè fiet, si recordemur, Deum omnium Bonorum summum esse,

&

& omnes perfectiones complecti. quæ ab intellectu humano concipi queunt.
Quod si vero aliud Bonum, nobis repræsentetur, non alia ratione in illud con-
vertimur, quàm quia Bonitatis Divinæ participes esse apprehendimus, eo
quòd essentiam habeat, & modo ei aliqualiter simili, in natura rerum existat.
Hinc fit, ut in Bonorum possessione, aut Veritatum contemplatione, nulla in-
veniatur quies, quia nihil creatum, illam Boni & Veri ideam, quam habemus,
æquare possit. Nihilominus quasdam imperfectas illius imagines arripimus,
quibus amore accendimur ad Bonorum illud summum obtinendum. Nasci-
tur etiam in nobis interdum hic affectus, ex objectorum diversitate. Putamus
enim ad summi illius Boni infinitatem accedere, quum res novas inquirimus,
& prioribus neglectis, ampliores nancisci contendimus. Quare sæpe accidit,
ut avari, dimissis suæ turpitudinis sodalibus, se liberalibus comites præbeant;
tristes, cum hilaribus amicitiam concilient; iracundi, se mansuetorum mori-
bus accommodent. Quoniam sibi sufficere non videntur, & ad Boni consecu-
tionem aliorum viribus indigent.

Sed in his omnibus tendentia in supremum ens semper elucet: Nam non
ab innato honoris appetitu Ambitio proficiscitur: neque Amoris Cupiditas
à natura effervescit; sed ex morum pravitate, quum ad Bonum immensum
anhelant, & infiniti possessionem affectant. Boni enim appetitus veluti arti-
fex est, contendens creata primo principio assimilare, & ei quantum potest,
conformia efficere.

Articulus tertius.

Quid summum Bonum.

Nihil constantiùs menti nostræ insidet, quàm *Beatitudi-*
nis desiderium, & quamvis interdum eam consequi ægrè possimus,
assequi tamen, quantum in nobis est, contendimus. Cæteri enim
animi nostri motus paulatim evanescunt, & succrescentibus an-
nis mutantur & vacillant. Non enim semper honorum apparatu arripimur,
aut nummorum amore inflammamur; Desinit tamen Voluptas nobis adblan-
diri, & si experimento habenda fiat, fastidit objecta, quæ avidius hauserat.
At felicitatis Cupido vicissitudinem non habet, & quamdiu respiramus, Cor
nostrum pulsat, & amorem sui ingerit.

[1] Quare ad Beatitudinem aspiramus.

In hoc uno populi omnes consentiunt, quòd beatè vivere optant, &
quamvis instituto distincti, eâ tamen unâ passione tanguntur, felices aliquan-
do consistunt. Unde ab Antiquis summum bonum, *Ultimum appetendorum* appella-
tum est, quoniam Bonum illud omnibus numeris perfectum, & absolutum est,

[2] Quid sit summum Bonum.

 quod

quod qui assecutus est, nihil prætereà desiderat. Est igitur summum Bonum tan-quam scopus, ad quem omnia dicta, factáque nostra respiciunt: & sicut na-vigantes ad sidus aliquod oculos attollunt, ita mens nostra in terminum aliquem dirigenda est, ad quem omnia bene vivendi, rectéque agendi consilia referantur.

3 Quorum [illegible] illud ignorârunt.

Quamvis omnes penè Philosophi de summo Bono scripserint, magná-que posteritati de ea materia reliquerint volumina; non tamen [illegible] magis cæcutijsse videntur, &, si paucos excipias, qui ultimum Hominis finem in Veritatis cognitione stabiliverunt, dicere audeo, nos nihil unquam infeli-ciùs fuisse aggressos, quàm cùm felicitatis rationem explicandam suscepere. Illorum errorem ex eo natum esse arbitror, quòd non satis quæ hominis sunt perpendendo, non mentis functiones, à corporis motibus distinxerint, & hospi-te neglecto, solius domicilij commodo studuerint.

4 Variæ Antiquorum de summi boni natura opinio.

Quidam actionum nostrarum finem Voluptatem esse voluerunt; quod congenitam nobis esse dicerent, atque in illam ita Homines propenderent, ut dolorem ipsi adversum, toto pectore declinent. Alij Beatitudinem omnium Bonorum congeriem fecere, nullúmque feliciter vivere existimarunt, qui non omni rerum genere abundaret. Unde requirunt, ut Amicos habeat, qui il-lius consilijs intersint: Opes, quibus ad apparatum utatur; Potentiam, quâ in alios dominetur, imò nobilitate inter suos emineat, & specie eleganti, uxore fœcunda, bene morigeratis liberis gloriari possit. Sed tales Philoso-phos in ijs, inquam, felicitatem collocâsse existimo, quod non satis Homi-nis naturam perspexerint, & quæ ad animum spectant, corpori tribuerint. Si enim mentem, ut par est, præcipuam nobilioremque Hominis partem [illegible] [illegible]âssent, [illegible] reputâssent, veram satisfactionem externæ parti assigna-re, quæ soli rationali & internæ debetur. Sed quoniam inter Philosophos non tam de felicitatis natura controvertitur, quàm de causis, seu medijs quæ ad illam conducunt, nobis potissimùm cura erit aperire, unde nobis beati-tudo nascatur, & quid illud summum Bonum sit, cujus possessione Beati reddimur.

Articulus quartus.

Nihil ad Hominis felicitatem Corporis Bona conducere.

5 Aristoteles Sanitatem [illegible] Hominis Bonum crediderat.

Corporis Bona tria recensentur; Sanitas, Pulchritudo, Voluptas; quibus si fruamur, felices passim habemur. Nam si Aristotelem consulamus, idem nobis Sanitas, quod Alcyonibus

tran-

ritu pullum mare praebet. Ij enim aquis pacatis omnia sua commodè exe-
quuntur, ovis incubant, pullos excludunt, illósque fovent, ac pascunt. Si-
militer Homini corpore sano contingunt, quum omnes vitæ functiones com-
modum eliciat, & omnibus officijs perficiendis sufficiat. Infirmo autem cor-
pore, quis nescit omnia languescere, & nihil sensûs tunc ingerere, quod non
displiceat? Harmoniam *Auditus* refugit, *Visus* pulchris defatigatur, in tædium
vertuntur Amicorum *colloquia*, & omnibus despectis, fit non rarò sibi ipsi in-
tolerabilis.

Sed absit, ut in tam exili naturæ dono Hominis felicitatem colloce-
mus, & à *sanitate* ejus Beatitudo pendeat. Nam si in recto corporis statu, sim-
num Bonum constituatur; quidni bruta animantia Hominem antecedant,
quæ firmiori sanitate fruantur, & sensuum bonitate superiores sint. Firmâ
valetudine est? superant Leones. Ingens corporis robur? Tauri & Elephan-
tes magis eo nomine gloriari possunt. Peculiare Homini esse debet, quod
ad ejus felicitatem confert, non cum pecudibus commune. Dein, quæ sum-
mum Bonum constituunt, oportet *firma* esse, ac inconcussa; at quid Sanita-
te imbecillius, quæ levi morbo destruitur, & transcurrentibus annis, nobis
etiam invitis, dilabescit? Id Boni nomen non meretur, quod in nostra non
est potestate, & alteri innititur, ut subsistat. Annon vides perspicacis in-
genij viros infirma esse valetudine? & quæ animum juvant, sæpè esse corpo-
ri nocumento? Studia, quæ intellectui lumen præbent, aut Voluntatem in-
flammant, temperamento nocent, & corporis statum non deprimunt minùs,
quàm obscurant.

Neque majoris, *Formæ* dignitas à Morali Philosopho est ducenda, quum
ubique sit fragile naturæ munus, & paucorum annorum curriculo subsistat.
Nam quæ tempestas non illi insidiatur, & ad ejus labem non conspirat? Illi
hyems gravis est, &, sanguine intra venas congesto, vultûs decorem extin-
guit. Illi *æstas* noxia est, quæ cutem, in qua velut in throno Forma residet,
perurit, & nisi intra tectum recludatur, totam corporis venustatem perimu-
tat, aut discutit. Sed da perpetuum hunc florem, & nullius tempestatis in-
temperie concuti, partem summi Boni nunquam effeceris, cùm nihil præter
laborem suis possessoribus afferat, & ijs quietem perenni sollicitudine abi-
gat. Quantam curam juvenes, puellæ suscipiunt, ut formosi spectantibus ap-
pareant? quæ non supplicia, ut inane illud munus servent, patiuntur? Quot
horas in comendo insumunt, & animo utilia præterire sinunt, dum corpo-
ri ornando vacant? Nihil bonum existimari debet, quod ad virtutem non
conducit, at nullum adeò pulchritudinis fulgore obcæcatum reperies, qui il-
lum ad rectum, honestúmve dirigere asserat, quum multos ad peccandum
alliciat, & libidinis fomenta imprudentibus subministret. Non semper ab
Amore rara illa mulier, quæ aliorum pectoribus ardorem infundere conten-
dit.

Si sanitas Homini bonum esset, bruta Hominis superiora essent.

Pulchritudo Corporis non ad Hominis felicitatem conducit.

dit. Rarò cum pudicitia forma eximia convenit, & non immeritò [illegible] ejus cupidine succendi suspicamur, quae aliis nimiùm placere studet. Nec igitur pulchritudo inter Hominis Bona numeranda est, cum adeò fallax, & non uni vitio patrocinetur.

4 Voluptas Corporis Hominem beatum non reddit.

Sed nulli summi Boni nomine magis abutuntur, quàm ii qui illud in Voluptate ponunt, & illud penès sensuum delectationem [illegible]. Non quod hanc Sententiam Epicuri fuisse cum multis arbitrer, quem constat nihil nisi proba, & sancta praecepisse, & Voluptatis vocabulo fuisse [illegible] tam ad voluptati discipulos comparandos, quàm ad Virtutis [illegible] venda; quemadmodum alibi dilucidè satis ostendi. Con[illegible] hos [illegible] xat ego, qui nihil in Homine praeter corpus agnoscentes, illum fore [illegible] existimant, si totus Voluptate perfundatur, nullaque sui pars sit, quae non gaudio, ac delectatione turgeat.

5 Hominem pecoribus aequiparat.

Sed tales facilè erroris convincentur, si attendant se Pecoribus aequiparare, & nihilo praestantiorem illis sortem contigisse, quàm quae pecoribus [illegible] assignatur. Aeternum esse debet, quod summi Boni rationem ingreditur, quodque ita animum afficere valeat, ut nemini nonium sit, nullique adferat sui fastidium. At Voluptas instabilis est, post primum impetum languescit, & si bene perspexeris, cùm maximè delectat, [illegible]. Quod Hominis Bonum est, nulli Bono adversatur, & non minùs Virtutibus, quàm corpori, illiusve animo favet; nulla verò Voluptate majus prudentiae hostis est, nulla quae tot tenebras menti injiciat, & inquietudinem, atque ignorantiam amplius ingeneret. Semper praeceps, semper [illegible] impatiens, & non tam [illegible], quàm repentino impetu superveniens. Qui cum tali Bono humana felicitas subsistet? Necessum est immortale esse, quod immortalem animum beare possit.

Articulus quintus.

Externa Bona, Hominis Bona non esse.

1 [illegible] bona [illegible] non sunt & ideo [illegible] ad nos nihil pertinent.

QVum *convenientia* Boni rationem constituat, & illud appetamus, quod naturae nostrae maximè congruum est; [illegible] facultatibus abutimur, si illa optemus, quae grata non sunt, & quae ab arbitrio nostro non pendent. Quod maximè facere videntur, qui Bona externa inter Bona numerant, eaque ad Hominis *felicitatem* conducere arbitrantur. Nam illa extra se expiscando, ipsi beati effici volunt, quae nihil ad eos spectant, & in quorum potestate non est, illa adipisci. Quid autem stultius quàm precario felicem esse, & à rebus peregrinis beatitudinis

sua

[illegible] numerari? Quis verò Divitias, Famam, Nobilitatem nunquam pro In-[illegible] comparavit? quum illa fortunæ largitiones sint, & casu nobis adve-niant, & elabantur.

Dices fortè, *Opes* ad Vitam Beatam requirendas esse, quum illa iis com-modiùs liberiùsque transigatur. Sed nunquam admixtum aliquid summum Bonum posse componere, ni priùs Bonum esse demonstretur, aut tali con-tingere, qui illis vel secundùm virtutem noverit. At ubi is qui rerum pre-tium novit, & eas pro merito existimat? Quis Dives, opibus non insolescit? & inferiores non aspernatur? & non dedignatur cum illis æquo jure ætatem agere? Ad splendorem fortassis Divitiæ conducunt, nequaquam verò ad [illegible] tum illum, quem in Sapiente requirimus, animi scilicet tranquillitatem. Nam quâ sollicitudine in comparandis Divites anguntur? quæ cura, quis labor [illegible] servandi miseros non premit? Ut verè de illis dici queat, non tam opes habere, quàm ab illis haberi. Præterea Boni possessio explere animum debet, & satietatem afferre. Quis verò Divitum sua sorte contentus est, quem nunquam auro oppleantur, & sæpè cupiditatem [illegible], Di-vitias acquisiisse. Denique nihil frequentius, quàm opes mores corrumpe-re, & optimam etiam indolem ad ignota adigere vitia. Hæ ferrei, & [illegible] lis potentiores, Populi Romani virtutem fregere, & eos servituti manci-pârunt, qui per totum terrarum orbem dominabantur. Victores Roma-ni quamdiu egeni, victi verò, ac pessumdati sunt, quum auro, & opibus de-fluerent.

Neque meliori jure Honores, Boni nomen sibi vendicant, quum perpe-tui non sint, & opinione potiùs, quàm re subsistant. Non enim diu eun-dem Hominem sequuntur, sed incertis diverticulis ab uno in alium demi-grant, & populi, à cujus vocibus pendent, inconstantiam imitantur. Ad ordi-nem quis ambigimus, qui paulò antè sceptrum gesserat, & in ordinem redi-gitur, qui supra cæterorum capita erectus, supra omnes etiam leges emine-bat. An te *Sejani* exemplum fugit? qui Consul toto orbe celeberrimus, Im-peratoris gerens vicem, Amicus etiam à Tiberio nominatus, Dum Senatui [illegible] accersito, ut imperatoris literæ recitarentur, quibus [illegible] potestas con-ferri credebatur, iisdem plecti jussus, in carcerem detruditur, & ludibrium iis factus, à quibus ad venerationem usque antehàc colebatur? Ut inde colli-gi queat instabilem esse famam, quæ captum venit, dum blanditur, & eo pa-cto momento desinit, quo fortiùs splendet. Deinde quorsum tauri ducendus Honor, cùm ab eo, qui laudatur, non pendeat, & in eorum potestate sit, qui illum deferunt? Ut quisque jus habet in aliorum mores inquirendi, pro ha-bitu iis præmium decernit, & non quia digni, sed quia tales putantur, aliis anteponit.

a Opes [illegible] [illegible] quiri [illegible].

b Honor [illegible] ab aliis pen-dens.

 Non-

4 Cur nobilitas externum sit bonum, & non Hominis [illegible]

Nonnulli fortè pauci Honoris facient, ut Nobilitatem [illegible] primi, & inter illa reponi, quæ adiaphora sunt, sive quæ neque ad felicitatem, aut infelicitatem conducunt. Quippe illam sibi [illegible] majorum virtutibus instratam. Sed ij neque [illegible], quæ ad [illegible] dem, illorum non sit, sed ab alijs accipiant, & mutuentur. [illegible] sunt virtutes, quas alijs fortis impertiri nefas est. Num [illegible] nlam Parentes, Avi virtutibus clarueri? & de Patria, aut de [illegible] sunt meriti? Aliena extollimus, quoties originem nostram [illegible] Antecessorum laudes, nostras efficimus. Nam quid hoc aliud, quàm [illegible] vitam recipere, & ab ijs, quæ non fecimus, expectare gloriam. [illegible] quoties è sceleribus nobilitas oritur? & generosos vocamus, qui homicidio, aut perfidiâ fuerunt insignes? Quid frequentius quàm [illegible], aut [illegible] nobilitatem conciliare, & suis vitijs fieri illustrem. Ex [illegible] non nobiles, sed notiores efficiuntur, & parentum claritatis [illegible], [illegible] berorum opprobrium. Sed finge probos fuisse majores, & Virtutibus claruisse, quid inde solidi ad nos transferri potest, præter patrimonium, & opes, quibus sæpè citra nobilitatis sensum abutimur in corporis, Animæque detrimentum. Generosi nomine, moribus verò sæpè infulsi & agrestes. Is solus nobilis est, qui animum ad virtutem compositum habet, & novit quæ recta, quæ honesta sunt, diligere & prosequi.

Articulus sextus.

Quid demum sit in hac vita summum Hominis Bonum, ejusque Finis Ultimus.

1 Quomodo Summum Bonum, Felicitas, & Beatitudo distinguantur.

QUamvis ex jam dictis, natura *Summi Boni* satis constet, non abs re tamen erit, in hujus Articuli vestibulo cognoscere, quid *Felicitas*, quid *Beatitudo* sit, & quo pacto à summo Bono distinguantur. Felices passim vocantur, qui fortunæ Bona nacti sunt, & quibus absque consilio, extráque industriam opes, aut dignitates obtigêre. Hinc apud Gallos dici solitum, [illegible] hominem felicioresquàm sapientiores esse: quum quæ comparaverunt, externa sint, & ad illos propriè non pertineant; *Beatitudo* autem in Mentis gaudio, animique tranquillitate consistit, ex summi scilicet Bonorum possessione orta. *Summum Bonum* dici illud objectum, seu res illa, cujus fruitione Beati redduntur, & quo nihil præstantius appeti à nobis potest.

2 Hominis in genere summum Bonum.

Haud parùm etiam ad Summi Boni rationem capiendam conducet, si Hominem sub duplici statu consideremus, ut *privatam*, quatenùs scilicet personam

[illegible] quandam constituit, quæ sui curam habet, & omnia ad commodum suum efficit, & dirigit. *Vel ut genus humanum*, seu naturam in genere, quæ omnes homines complectitur, & veluti corpus politicum componit. Hominis ita considerati videtur illius summum Bonum debere omnium perfectionum congeriem esse, quarum capax est. Quia cùm ut perfectissimus consideretur, necessum est, omnium Bonorum genere affluere; ac proinde non Corporis, & Animæ modò, sed & Fortunæ Bonis debere esse instructum,

Sed quoniam non hic, quid Homines simul sumptos, sed quid privatum aliquem Beatum efficiat, attenditur; dicimus, privati Hominis summum Bonum esse rectum illius voluntatis usum, qui in hoc potissimùm consistit; *ut firmum, ac constans propositum habeat, id semper agendi, quod optimum esse arbitretur*. Cujus ea est ratio, quòd nullum à nobis Bonum illo magis existimandum est, & præ eo omnia quasi vilescunt. Deinde quia Bonum inquirimus, quod in nostra sit potestate, & quod à nobis obtineri queat. Corporis autem, aut Fortunæ Bona, extra nos sunt, *ut dictum est*, & nobis inconsultis, adveniunt, & recedunt. Possidere autem illa non dicimur, quæ nunquam accepimus, & quæ à nobis singulis momentis eripi possunt. Quare necessarium est, ut summum nostrum Bonum in Animo nostro resideat, & à libero nostro arbitrio pendeat.

Quæ ad Animam nostram spectant, duplicis sunt generis; *Potentia intelligendi*, sive Verum, & Bonum cognoscendi, & illa à falso, & malo sejungendi: & *Potentia volendi*, sive iis assentiendi, & consensum nostrum præbendi, quæ Vera, & Bona cognoscimus. Atque in harumce duarum facultatum recto usu, Hominis summum Bonum consistere dicimus. Quod maximè fit, quando id quod proponitur, diligenter inspicimus, & omnes ingenii nostri vires exerimus, ad id, quod optimum est, percipiendum; & illud primum intellectivæ facultatis est officium. Dein, ut *electio* nostra, exactè perceptionem nostram sequatur, & nihil aggrediamur, quod nobis non perspicuum sit. Nam cognitio nostra, quamdiu vivimus, nostrarum actionum regula est, & veluti dux, quam sequi debemus: quod quamdiu facimus, errare dici non possumus. Quia licèt nos interdum decipi contingat, & quod Bonum existimavimus, non nisi specietenus tale sit, aut fortè mali rationem habeat; nihilominùs certi sumus, nos id, quod muneris nostri erat, executos fuisse, & nihil prætermisisse, quo illius naturam manifestam nobis redderemus.

Hanc igitur animi *satisfactionem* comparabimus, si tria tanquam totidem *Ethicæ* totius fundamenta attendamus. Primum, ut omni contentione laboremus cognoscere, quæ in omnibus vitæ casibus amplecti, & quæ fugere nos oporteat. Nam cùm multa, variáque nobis per totam vitam contingant, & secundùm Temporis circumstantias, alia nomina sortiantur, non tamen natura rerum, [illegible] ipsum rationis dictamen attendendum est, quum usu veniat, quæ Bo-

na

Privati Hominis summum Bonum.

[illegible]

Tria ad beatitudinem [illegible] Primum.

ta semel fuerint, paulò post, ut mala æstimentur, & quæ prius [illegible], postea ludibrio habeantur. Nobis quoque maximè incumbendum est, ut [illegible] cognitiones totis velis evitemus, & non quod sit, sed quid faciendum sit, [illegible] vertamus.

6 Secundum.

Secundò, ut propositorum maximè tenaces simus, hoc est, ut firmam ac constantem voluntatem, ea faciendi, quæ ratio suaserit, [illegible] nec ullo modo patiamur nos Affectibus, aut propensionibus abstrahi.

7 Tertium.

Tertiò, ut semper apud nos statutum sit, nihil præter proprias cogitationes, in nostra potestate esse, ac proinde quum illa Bona quibus [illegible] extra sint, à nobis non optanda, nec requirenda esse.

8 Laudem non meretur quidquid à libero arbitrio non proficiscitur.

Maximum igitur omnium Bonorum, quod in hac vita comparare possumus, in omnium perfectionum, quarum acquisitio à libero nostro Arbitrio pendet, possessione consistit; quum verò præter virtutis exercitium, nihil à nobis pendere dici possit, statuendum est, in eo solo nostrum Bonum esse collocandum. Quicquid enim ab illo principio non proficiscitur, *Laudem* non meretur, aut Virtutem. Laus enim Bonarum actionum est præmium, & quomodo illas meritò subsequetur, si *necessitate* eliciantur, & à libero nostro arbitrio non maneant? Immeritò igitur aliis Bonis delectamur, ut *Divitiis*, *Elegantiâ*, & similibus, quum illa extra nos sint, ac proinde nihil ad Beatitudinem nostram conferant. In aliquo quidem pretio haberi illa possunt, imò etiam & aliquo modo diligi; nunquam verò coleremur, & laudarentur, nisi in quantum à recto liberi arbitrii nostri usu parta sunt, & comparata.

9 In quo naturalis Hominis Beatitudo consistit.

Ex his facilè deducitur, omnem Hominis Beatitudinem esse eam Animi tranquillitatem, sive illud mentis gaudium, quod ex summi Boni possessione afficitur. Cùm autem constet illud non aliud esse, quàm rectum liberi Arbitrii nostri usum, statuendum est, ab illius possessione summam nostram *Voluptatem* proficisci. Idque manifestum fiet, si consideremus omnem voluptatem in Anima nostra residere; & licèt quædam oblectamenta, quæ nisi per corporis organa ad eam deferantur, dicendum est tamen, illa esse intimè menti præsentia, sicuti dicimus Animam, externa objecta percipere, quamvis illa oculorum ministerio deprehendat. Quare sola est quæ Voluptate afficitur, dum nimirum animadvertit, se omnium Bonorum *summam* obtinere, quorum in mortali hac vita capax est.

10 Non præsti[illegible]

Præterea notandum est, Bona à nobis non tantùm existimanda esse ob commoda, quæ nobis ex eorum possessione proveniunt, sed præcipuè ex modo quo ad nos spectant & referri dicuntur. Cùm verò liberum Arbitrium propriè nostrum sit, nihilque nobis inesse præstantius queat, sequitur non posse summum gaudium ab illo in nos non derivari. Quid enim Homini contingere potest illustrius, quàm illud, quo supra cætera Animalia erigitur, quo Deo Opt. Max. par aliquo modo redditur, & illius imperio videtur exemi? Cùm igi-

igitur supponi debeat, liberum Arbitrium omnium Bonorum esse maximum, & se ejus possessione certi sumus, haud dubium est, quin incredibilem animi quietem, solidamque voluptatem sentiamus, si eo recte & secundum virtutem utamur.

Et hoc pacto summum Hominis Bonum explicando, nullo modo ab Antiquorum Opinione recedimus, & non minus Epicuri, quam Zenonis, aliorumque Stoicorum sensum amplectimur. Nam quamvis Epicurus in Voluptate, Zeno verò in Virtute, summum Bonum positum esse voluerint; utrumque tamen conciliari potest dicendo; nullum Bonum praeter virtutem esse agnoscendum, quod à libera Voluntate nostra non pendeat; & cùm ex Boni mentis possessione, mentis satisfactio proficiscatur, Voluptatem quoque ad nos Beatos efficiendos, concurrere.

11 Opinio nostra cum Antiquorum Opinionibus conciliatur.

In duobus igitur potissimum, Summum Hominis Bonum consistit: scilicet in cognitione Optimi, & ejusdem cogniti prosecutione. Si quis verò roget, quid illud Optimum sit, ad quod cognoscendum & assequendum omni conatu eniti debet. Respondeo paucis, illud esse Bonum [illegible], ut nempe sit, & aliis bene sit. Nam cùm Boni magnitudo, praecipuè ex modo, quo ad nos illud refertur, aestimanda sit, prospiciendum est, ut quod aggredimur, ad felicitatem comparandam aliquid conferat, & ne quid moliamur, quod non sciamus, ad usum nostrum conducere.

12 Quid est illud Optimum ad quod aspiramus.

Sed quia non nobis duntaxat nati sumus, sed Patriae, Societati, Familiae, cujus membrum, & pars sumus; attendendum utique est, ut aliis prospiciamus, & non minus de bono publico, quàm de nobis ipsis, simus solliciti. Rerum enim ordinem ita stabilivit Deus, Hominisque tam arcta societate conjunxit, ut licèt quis ad semetipsum omnia referret, nulla in alios charitate permotus, nihilominus si prudentia uteretur, suam aliis operam quoad posset, ordinario modo esset commodaturus, praesertim si eo saeculo viveret, quo integri mores essent. Et praeterquàm quod sublimius quoddam est, & pulchrius in alios bona conferre; unde fit, ut nobiliores animae, sint ad illud proclivior[es], & ea, quae sibi habent bona, minoris aestiment. Infirmarum etiam est, & res, & ea, quae sibi habent bona, pluris quàm par est, facere, suntque vasculorum instar, quae tribus aquae guttulis, impleri possunt.

13 Aliis benefaciendum [illegible].

Debent Privati, & qui utilitati propriae student, non minùs quàm caeteri, aliis operam suam commodare, & si velint providentia uti, pro viribus adniti, ut aliis prosint, & benefaciant. In hoc enim conspirat Politica humana, ut leges stabiliat, quae eo spectent, ut nobis mutuò prosimus, aut saltem, quod minimum est humanitatis officium, non noceamus. Quisquis enim communes societatis leges ingenuè, & ut par est, absque fuco, & dissimulatione servaverit, haud dubium est, quin vitam acturus sit, longè feliciorem, & tutiorem, quàm ij, qui aliis rationibus utilitatem suam quaerunt, & quorum quidem

14 Publica [illegible] privatis anteponenda.

dem

dem consilia, ex aliorum Hominum ignorantia, & fortunæ favore [illegible] nonnunquam prosperum habent. sed multò sæpiùs infeliciter, [illegible] iidem plerumque pereant artibus, quibus res suas putabant [illegible].

Articulus septimus.

De Natura Virtutis in genere.

1 Quomodo Virtus in genere definiatur.

QVum Virtus sola vitam Beatam efficiat, & felicitatem, quam in hoc mundo comparare nitimur, consiliat; de ea speciatim sermo habendus est, ut nihil scilicet ejus lateat, cujus possessione Beati reddimur. Non omnes tamen qui virtutem agnoscunt, quoad ejus rationem conveniunt; quisquis enim prout illam apprehendit, aut sibi commodam judicat, definit. Sed quoniam hic brevitati studeo, & quid alij dicant parùm sum sollicitus, arbitror virtutem in genere, propriè non consistere nisi in *mentis firmitate, & vigore, quo ad ea quæ bona esse credimus, facienda ferimur*. Nam videtur, quòd Homo solummodò sit laudandus ob ea, quæ in ejus sunt potestate, & quæ ab ejus firma *bene agendi* Voluntate pendent. Necesse enim est, ut ille in propositis suis *constans* sit, qui bene ac beatè vivere satagit. Vacillans enim, & diversis propensionibus impulsus, non tam agit, quàm passionibus suis obtemperat, & non quod optimum, sed quod magis arridet, & delectat, prosequitur. Ad virtutem igitur requiritur, *mentis firmitas, & vigor*, quo in illud ferimur, quod debito examine præmisso, optimum esse censuimus, & non sinimus nos à proposito, passionibus, aut appetitibus aliquomodo abduci. Nam uti Vitium à dubitatione, & imbecillitate proficiscitur, quæ ignorantiam consequuntur, ita è diverso Virtus, in firmo, & constanti proposito fundatur, ea scilicet omnia exequendi, quæ nobis recta ratio suggerit. Nam si probè quid recta Ratio sit, consideretur, patebit eam nihil aliud esse, quàm rectum *Sensum, ac judicium sanum de rebus humanis, Divinisque, in quantum illæ ad nos pertinent*. Unde illa proprium Hominis bonum est, quo, ut Stoicè loquar, *cætera animalia antecedit, Deos sequitur*.

2 Virtutis leges legitimæ sunt, & irreprehensibiles.

Neque hoc mirum videri debet, cùm illa intelligendi & judicandi vis est, à suprema ratione, *Deo* indita, & communicata; quam in actionibus nostris tanquam regulam, & normam sequi debemus, & quam veluti Dominam contemplari, cujus supra nos potestas legitima est, Leges irreprehensibiles, & laudabilia decreta. Adeò ut qui eam sequitur, errare non possit, quia illius dictamen sequendo, Divinæ Legi, in mentibus nostris scriptæ paret, quæ omnis æquitatis fons est, ac regula.

Dictum

Dictum est etiam in virtutis explicatione, eam firmum propositum esse,
ea faciendi, quæ Ratio optima esse persuaderit; quoniam requiritur, ut ea volun-
tas firma sit, & res quas aggredimur, quantum moraliter fieri potest, exami-
natæ sint. Nam non qui præclara gesserunt, laudem aliquam mercantur, ni-
si illa aurei deliberata, & constituta habuerint. Virtus enim non est actio,
sed illam tantùm, ut Ratio loquitur, tenet, & demonstrat. Nam qui se ad
ditissima ferenda comparavit, qui aliorum miserijs succurrere decrevit, si
tamen occasio illi fuerit præclusa, virtutem habuit, etsi hanc exercere non
valuerit. Igitur quum penes nos sit judicare, quid faciendum, aut non facien-
dum sit, non tamen habere virtutem dicemur, nisi nobis firmum propositum
insit, exequi, quæ nobis Ratio optima esse ostendit.

> 3 Ad virtutem requiritur firmum propositum exequendi quod est optimum.

Receptum est inter Aristotelis discipulos, virtutem in medio Affectuum
consistere, & elegantiam à Mediocritate, quæ inter duos parvos Affectus est,
æstimari. Nam quum videant Liberalitatem, exempli causa, à Duobus vitijs,
avaritia scilicet & Profusione stipari; & ad veram Fortitudinem requiri, ut
æquo passu ab Ignavia, & Audacia distet, statuunt Mediocritatem virtutum
esse Formam, & circa passiones versari, in quibus excessus, defectusque repe-
ritur, adeò ut Virtus secundum eos, sit quiddam medium inter duos vitiosos
affectus, juxta illud Horatij, Lib. 10. Epist. 18.

> 4 Aristotelici ponunt Virtutem in medio affectuum consistere.

Virtus est medium vitiorum, & utrinque reductum.

Sed quamvis illud de quibusdam Virtutibus dici possit, non tamen de
omnibus asserendum est, cùm multæ ex illis, nullum medium patiantur, nec
defectus, aut excessus concipi possit, qui ad vitiorum naturam accedant.
Nam quæ extrema inter duos illos Affectus *Misericordiæ*, & *Benevolentiæ* assi-
gnari queunt? quum hi Affectus quocunque in statu considerentur, sem-
per Boni sint, & tum minus remissi, quam intensi virtutis rationem partici-
pent. E contra quæ Mediocritas *Odio, Invidiæ, Superbiæ* subesse poterit, quum
hi Affectus, quantumcunque temperentur, vitiosum aliquid semper habeant,
ac proinde virtuti procreandæ omnino inepti sint, & impares. Illa enim
virtutis Mediocritas tam sæpe in *Nicomachijs*, & *Eudemijs* decantata, tantùm
in illis Affectibus reperitur, quos indifferentes vocamus, & qui nullam boni,
aut mali rationem habent, cujusmodi sunt, Ira, Amor, Cupiditas, Metus, &
similes. Nam si Moderata est Ira, Virtutis nomen sortitur, fit autem vitium,
dum in furorem, qui ejus excessus est, prorumpit, aut *stupiditatem*, quæ ejus est
defectus, dilabitur.

> 5 Id in multis Virtutibus falsum esse deprehenditur.

Deinde, cùm Amor quo in Deum ferimur, & Mæror quo peccata no-
stra detestamur, Virtutes sint, quomodo ad Mediocritatem erunt redigendi?
cùm nullos limites habeant, & unus ad Deum qui infinitus est, dirigatur;
alius verò usque ad sui nihilum descendat? Quis Deum nimium diligere po-
test?

> 6 Charitas & pœnitentia non excessum refugiunt.

test? Quis nimio dolore ob commissa peccata compungitur? & nimio furore in seipsum exasperatur, ut offenso Creatori suo satisfaciat, & ad eum convertatur? Nullus dubitat, quin *Adamus* in Paradiso, Virtutes [illegible] habuerit, quum sua sorte fœlix, Creatori placuerit, & *justitiam*, [illegible], quæ fuit tantarum virtutum forma? si Mediocritas, ubi [illegible] Affectus, quibus ille commoveretur? quomodo medium potuit esse, [illegible] extrema deessent. Dicendum est igitur Mediocritatem Affectuum, [illegible] eis formam esse, & eam haberi posse, etiamsi illi de medio [illegible]. Præterea, omnes qui hac in parte *Aristotelem* sequuntur, admittunt, justitiam non mediam esse inter duas extremitates, sed solam Injustitiam justitiæ opponi: quia nihil justitiæ adversatur, nisi illud, quod jus suum cuique non [illegible], & quum talis sola sit Injustitia, illa solùm per defectum justitiæ opponitur.

7 Mediocritas non potest dici forma virtutis.

Absit tamen ut inficiar, multas virtutes inter duo vitia residere, quum constet *Magnificentiam* esse inter Parcitatem & Sumptuositatem, mediam: *Modestiam* inter honoris Incuriam, & Ambitionem: *Temperantiam* inter nullum voluptatis sensum, & Intemperantiam. Sed solùm inferre contendo, illam Mediocritatem, ad virtutis rationem non pertinere, & nullo pacto dici posse, illius esse formam. Quia Mediocritas, exempli causâ, in potu, & cibo non virtutis vocabulum meretur, quòd medium quoddam sit, inter defectum, & excessum cibi & potus; sed quòd cum ratione conveniat, & illius dictamen sequatur. Anima enim, rationis præceptis imbuta, medium inter duo extrema eligit; quoniam illud sibi magis conveniens, & accommodatum est. Neque ad aliam Mediocritatem recurrendum esse judico, quam illa medij ratione habita, Virtutem esse necesse sit, etiamsi nulla extrema dentur, inter quæ ponatur, & consistat. Nam qui cæteros alios Mortales erga Deum pietate superat, tantum abest ut vituperio, quinimò omni potius laude dignus sit habendus, quia talis excessus, Legis Naturalis, sive *Rationis* præcepta sequitur, quæ ab Hominibus summam Pietatem exigit, & eos jubet toto animo, ac totis viribus factorem suum diligere.

8 Virtutes inter se conjunguntur.

Tritum est in Scholis, Virtutes Morales individuas esse, & ita inter se nexas, ut qui unam habuerit, cæteras habere dicatur; quod sano sensu admitti potest, si nempe virtus illa *Heroica*, ut vocant, sit ac *perfecta*, quia talis, omnem excellentiam postulat, quam in genere suo habere potest. Virtutes enim mutuum sibi auxilium præstant, & aliæ alijs perfectionem quandam adjungunt. Adeò ut fieri non possit, ut qui prudens est, non sit quoque & *fortis*, & *Temperans*, & *Justus*. Neque aliquis, ut ait Seneca, aliquid fortiter patitur, qui non virtutibus omnibus utatur, licèt una tantum sit in promptu, maximéque appareat, *Patientia*. Nam & illic *Fortitudo* est, cujus patientia & perpessio, & tolerantia, rami sunt. Illic est *Prudentia*, sine qua nullum initur consilium; quæ suadet quod effugere non possis, quàm fortissimè ferre. Illic

lis est *Constantia*, quæ deijci loco non possit. Denique illic est individuus virtutum comitatus, quia quicquid honestè fit, una virtus facit, sed de consilij sententia.

Nec diutiùs est in hac materia immorandum, quum nullæ citra Prudentiam dentur virtutes, & in ea omnes copulentur, & conveniant. Omnis enim virtus Moralis, ea tantùm exequitur, quæ à Prudentia præscripta sunt, & quorum recta ratio regula est ac norma: ac proinde oportet ut Virtutes quæ hanc generalem rationem participant, inter se jungantur, & juxta illud axioma; *quæ uni tertio eadem sunt, eadem & inter se convenire necessum est.*

Articulus octavus.

De Lege naturæ, & recta ratione, ejúsque dictaminibus practicis.

ADeò insitus est Humanæ Menti juris Naturæ sensus, ut nullus ita inter mortales perversus reperiatur, qui illud sequi se non profiteatur. Quicquid enim Homines agunt, ad Naturæ legem provocant, & hanc pro se stare, pro se discernere, factis etiam indoctionibus justitant. *Avarus* dum divitijs inhiat, & insatiabili cupiditate, novos nummos thesauris inferendo, sibi, & alijs eorum usum interdicit; se naturæ instinctu agere nominat. *Honorum cupidus*, dum per indigna quæque, ad dignitates evehitur, & nonnullis obsequitur, ut alijs imperet, conformiter Naturæ vivere se credit. *Libidini deditus*, dum voluptates venatur, aut otio defluens, totum corpus inertiæ & pruritui consecrat, naturam veluti ducem sequi, & legibus ejus obtemperare opinatur; adeò ut nihil tam vanum, aut à ratione alienum fingi possit, quod non fautores habeat, existimétque ab aliquibus lumini naturæ esse conforme.

Hujusmodi Homines jus naturæ, legémque omnibus Hominibus inditam rite interpretarentur, si eorum Cupiditates pro legibus haberi possent, & ipsius naturæ violatio, pro ejusdem naturæ decreto reputari. Quæ genti, quæ natio adeò corrupta, quæ non *homicidia*, *concubitus incestuosos*, *furtum*, rapinam, & similia non damnat? natura enim quamvis in illis prava, malo non patrocinatur, & cum aliquid adhuc rationis habeant, horrent, quicquid naturam, legi naturæ tuentur nationes prohibent, & abominantur. Hinc examinare hîc subit, an certæ, & immotæ sint hæ vivendi leges, quibus omnes mortales adstringuntur, & quas temerare apud omnes piaculum est. Quod ut faciliùs exequamur, videndum priùs est, quid sit illa naturæ lex, & qualiter definiri possit.

 Na-

3 Quid sit lex naturalis.

Naturalis lex aliud non est, quàm expressio divinæ legis, quam Deus ipse [illegible] nostris inseruit, ad discernendum, quod natura sua bonum, & [illegible] [illegible] & fugiendum sit. Dici potest Habitus, in quantum aliqua præcepta [illegible] tinet, quæ habitu in ipsa Ratione reperiuntur, omnibus gentibus [illegible] & immutabilia. Hæc enim lex Cordibus nostris insculpta, Divina [illegible] est, & à Sapientia hominis ingenita non distinguitur. Unde [illegible] hinc: qui legem præesse jubet, jubet præesse Deum. Quasi quicquid [illegible] Ratio præscribit, non ab Hominum ingenijs excogitatum esse [illegible] ut scitum aliquod populorum: sed ut æternum quoddam, quod [illegible] Universum regeret, imperans, ac prohibens. Monstrum enim [illegible] quicquid ab æterna illa lege deficit, imò sacrilegium in Deum naturæ [illegible] thorem, talis in nobis conscientiæ, bonorum, malorumque scientiæ legisla torem. Nam quid aliud est natura, inquit Seneca, quam Deus, & Divina ratio toti mundo, & ejus partibus inserta; quocumque te flexeris, ibi illum [illegible] bis occurrentem tibi: quicquid Rationis in rebus materialibus [illegible] Dei cuncta regentis munus est.

4 Ex natura & immutabilitate æternæ legis probatur ea naturâ inesse homini.

Et reverà talem dari debere æternam legem, ex ipsa natura rerum in communi, demonstrari potest. Quippe Mundus qui sibi principij unitatem [illegible] batur, una lege, creaturis omnibus communi regitur, quæ sicut Universi, sic & singulorum Bono consulit. Quæcunque enim in Universo [illegible] Rationi in Divina mente gubernanti subjiciuntur, & ejus impulsionis [illegible] Irrationales enim, & quibus discernendi vis negata est, naturalem inclinationem sequuntur, & sicut sagittæ à perito sagittario ad scopum diriguntur. Rationales verò, quæ cognitione aguntur, & ad judicij dictamina attendunt, ad præstitutum sibi finem pergunt. Unde fit, ut illa necessariò, hæ autem [illegible] rè communi isti legi subjiciantur, & diversimodè uni universali legi morem gerant. Hinc Cicero 1. de legibus; Constituendi vero juris ab illa summa lege capiamus exordium, quæ sæculis omnibus antè nata est, quàm scripta lex ulla, vel quàm omnino civitas constituta. Et licèt in singulis terræ climatibus, sub diverso cælo, diversi contingant habitus, & in vasto terrarum, marisque situ, diversi sint mores, istam tamen Universalem legem tantus servant, quæ non solùm unius sola civem, sed & omnes orbis terrarum incolas [illegible] regit.

5 Ex constitutione Hominis.

Id etiam ex fine, & constitutione Hominis ostendi potest [illegible] peculiare est, Ratione uti, & secundùm eam vivere. Ita enim natura ejus impressa sunt Rationis dictamina, ut quod justum rectumque sit, sine præceptore, sine lege scripta, sine magistratu sequatur, & æquum ab iniquo sola sua Synteresi discernat. Frustrà discunt Homines malum esse [illegible], adulterium non esse committendum, cùm illa solo naturæ lumine ipsis innotescant, & cordis tabulis inscribantur. Hinc Dominus talia prohibens, sic dixisse videtur, non occides, non mæchaberis, nullâ additâ causâ, quasi scientibus loquere-

tur.

tur, & non rerum, à quibus arcebantur, ignaris. Effulget enim in Homine primaevae rationis radius duplici excellentia; nam cùm rationis particeps sit, lux, quae aliis creaturis extra, & superficie tenus duntaxat, accidit, propria illi, & essentialis effecta est. *Secundò*, recti verique sensus, & affectus intimè cordi inditus est, quo tam in speculativis, quàm practicis dirigitur. Gerunt humani animi rerum omnium honestarum semina, quae levi admonitione excitantur, haud secus quàm scintilla levi flatu adjuta, ignem suum explicat.

Non obest, quòd nonnulli se naturae legem sequi autument, dum carni indulgent, & se totos voluptatibus mancipiant; dum veluti *sues* saginantur, aut sicut *capri* lasciviantur. Quippe hujusmodi Homines, non Hominis, sed Animalis impetus sequuntur, & pecudum more vitam ducunt. Nam si attentè naturam suam scrutarentur, & naturae Universalis legem in se scriptam considerent, iniquissimum illis videretur Brutorum mores, & affectus induere, cùm rationabiles sint, & vitam suam ad Sensum, & non ad Rationem instituere. Secundùm *naturam* vivunt, qui actiones suas rationi accomodant, & jus suum ad haec tria jurisconsultorum praecepta revocant. *honestè vivere, alterum non laedere, jus suum cuique tribuere.* Et haec praecepta communi sapientum, & populorum voce, veluti aliorum fontes nuncupantur, & juris naturalis compendiosa quidem, sed essentialis institutio.

6 [illegible]

Demonstrari quoque possunt immotae illae bene vivendi leges, ex relatione, quae Homini cum caeteris relationibus agentibus intercedit: cùm Homo societatis amans, sibi similium consortium affectat, assignari quasdam leges debent, quibus se mutuis auxiliis adjuvent, & aequali effectu in se constant. Sic Homines naturae ductum secuti, ubi civilem societatem auspicati sunt, primum hoc justitiae munus posuere, *nulli nocere*, alterum non laedere, jus suum cuique tribuere. Jus naturae est, inquit lex, l. 206 ff. de reg. jur. *Ut nemo cum alterius damno fiat locupletior.* Unde nulla est natio adeo parvis moribus, quae non Ingratos, Parricidas, Foedifragos, Deceptores abominetur, & gravissimis eos poenis coercendos esse non judicet utpote initae societatis hostes, & legum naturae corruptores. Enim verò quae non corruptio, quis non abusus inter Homines grassaretur, si fas cuique esset pro libitu agere, & proprium affectum, boni vel mali mensuram facere? Quae *ædes*, quod palatium ab incendio tutum, ubi alicui volupe erit, facem illis submittere, & alieno igne, ut ajunt, se calefacere? Quae mulier inter mariti brachia salva, si uniuscujusque cupiditas justum reputat, quod cupit, & *nullae* sint leges, quae honestatis publicae, & thori conjugalis jura conculcare prohibeant? Natura omnibus hoc indidit praeceptum, *quod tibi fieri non vis, alteri ne feceris*: quod omnibus mentibus adest, easque dirigit, nisi terrena faece maculatae audire abnuant, & passionibus suis potiùs, quàm Rationi auscultent.

7 [illegible]

Et

8 Habet Homo ideas à Bono & malo, quæ [illegible]

Ex his deducitur dari in natura certas quasdam & immutabiles boni & mali ideas, quibus, solâ duce naturâ, justa ab injustis, & à turpibus honesta distinguimus. Quemadmodum diversis figurarum notationibus Mathematicas figuras distinguimus, & illas à se invicem separamus. Nam uti figuras non sensu, sed ratione definimus; ita rectum, & injustum, ratione, quâ nobis ostenditur bonum esse appetendum, & malum fugiendum, [illegible]. Cujus ea est ratio, quod bonum & malum, à quibus ideæ nostræ definiuntur, non à privati Hominis judicio, aut à multitudine quantumvis ingenti dependet, sed naturâ suâ talia sunt, & ab intellectuali creatura necessariò amplectenda, aut declinanda. Sicut enim Intellectus humanus, non quærit quod aliquibus tantùm verum apparet, sed quod in se, & simpliciter verum est: Ita humana Voluntas non id pro bono amplectitur, quod cuidam privato, vel quam plurimis tale videtur, sed quod realiter, & immutabiliter Bonum est, & quod, invita, ac renitente etiam animali propensione, eligendum est, & amplectendum. Ac proinde sicut datur in natura aliquid absolutè & simpliciter verum; ita dari debet aliquid naturâ suâ Bonum, & à Voluntate humana appetendum. Quare sicuti is facultate suâ intelligendi abutitur, qui Sensuum, aut imaginationis præstigijs delusus, quod naturaliter verum est, non assequitur: ita ille malè facultate sua volendi utitur, qui ab Animali appetitu obcæcari ita se patitur, ut, quod natura sua bonum est, non eligat, & aliò attentionis defectu divertatur.

9 Axiomata quædam in quæ ratio moralis [illegible]

Qualem verò ordinem in electione sua, Homo tenere debeat, & quod bonum in datis circumstantijs amplecti, manifestum fiet, quædam axiomata subjiciendo, in quæ omnis Virtutum ratio facilè resolvi potest.

1.

Id bonum existimatur, quod naturæ intellectuali conveniens est, quódque secundùm suam conditionem commensuratum est, & ad percipientis conservationem aliquid confert.

2.

E diverso, malum reputatur, quod intellectuali naturæ, secundùm ejus conditionem adversatur, & illi tristitiam, aversionemque sui parit; & si destructionem ejus minatur, pro pessimo habetur.

Malum enim malo superveniens, gravius efficitur. Rarum enim est, inquit Alexan. ab Alexan. Rempublicam intestinis simul, ac externis bellis concussam stare posse, quippe uni negotio intenta, & vix sufficientia, consilia, subsidiaque intervertit, partitione debiliora facit, superveniens periculum, & res jam mole sua inclinatas, impetu priore deficientes, prosternit.

3.

Non omnia bona æqualia sunt, ut censuere Stoici, sed alia alijs potiora, tum cer-

quando sit illud bonum excellentiùs esse, quod alterum naturâ, duratione, vel utrisque præcedit.

Ambigi enim nequit, quin Deus, qui æternus est, quique naturâ suâ, omnes alias perfectiones includit, Bonum sit præstantius, quàm Creatura quantumvis perfecta. Et Angelus inter creaturas, Hominem, bellua, & quæcumque animata Bonitate antecedat.

4.

Boni proprium est ut Voluntatem moveat, eámque ad sui electionem sollicitet; malum contrarium effectum parit. Et sicut majus bonum, majorem sui amorem ingerit; ita majus malum fugiendum est, ne majus contingat.

Quia minus malum majoris intuitu, Boni speciem habet. Hinc commune illud inter Ethicos, *e duobus, malis, minus est eligendum.* Quia cum natura, quod melius est, semper facit, etiam malum quod majus est, vitat, utpote Bono proximius, & comparativè Bonum æstimatur, quod minus habet rationem mali. Hinc sæpe oritur, ut Homines interdum præcipitio vitent; ut bestiam, latronémve fugiant, in flumen se projiciant, & ne illi intereant, spinis, eademque ferro pertinaciter hæreant.

5.

Si quid contingat, cujus naturæ ignari sumus, iis tutò credendum est, qui se expertos asserunt; modò de illorum peritia constet pateatque nullam inesse fraudem, aut cupiditatem aliquid emolumenti inde arripiendi.

6.

Quamvis dubius sit rerum eventus, si tamen aliquod bonum apprehendimus certè futurum, ad illius acquisitionem tantumdem operæ impendere debemus, ac si præsens esset, cùm aliquando nos sit reverà occupaturum.

7.

In rebus discernendis danda est opera, ut mens ab omni infantiæ præjudicio, & passionum illecebris libera sit; quippe intellectus affectuum tenebris obnubilatus bonum non discernit, nec voluntas ejus lumen sequens, in eligendo aberrat.

Hæ paucæ sententiæ, seu mavis axiomata, ad formandas ethicas demonstrationes sufficiunt, & ad quatuor Virtutes in sequentibus explicandas, in nobis ingenerandas. Nam quoad officium quod aliis præstare debemus, hoc generali axiomate comprehenditur: *Quod tibi fieri non vis, alteri ne feceris.* Quod in moralibus tantum valet, quantum in Divinis Charitas omnes Virtutes complectens. Homo enim ex præcepto Dei, proximum considerat, & amare discit sicut seipsum: nam in pari causa, in pari ad Deum, & legem ejus respectu, par debet esse judicium; si reputas iniquum te à potentiore spoliari, nec ipse debes occupare Debilioris bona. Unde apud Romanos hæc lex invaluit; *Quod quisque juris in alterum statuit, ut ipse eodem jure utatur.* Æquum est enim, ut eâdem mensurâ, quâ quis mensus fuerit, ei remetiatur.

1°. Officium erga alios.

 Anti-

Articulus nonus.

De Prudentia.

1 Divisio Virtutis.

SOlet passim Virtus in quatuor species dividi, *Prudentiam, Temperantiam, Fortitudinem, & Justitiam*, quas Ethici Cardinales appellant, quoniam eas veluti Cardines considerant, quibus caeterae sustentantur & veluti rami ex ipsis exurgunt.

2 Circa quae prudentia versatur.

Primas inter illas *Prudentia* obtinet, quae reliquis omnibus allucet, & tanquam mentis oculus ordinem illis, & modum ostendit. Hinc paulo praedicta haud male definiri potest *Firma, & constans voluntas ea recte deliberare, & feliciter examinare, quae optima sunt.* Ad Prudentem enim spectat, nihil aggredi, quod non prius ad Rationis trutinam revocaverit, quatenus quoad loci, & temporis circumstantias, in quibus aliquid molitur, ratio nulla verior, aut saltem verisimilior appareat eâ, quam sequendam suscipit. Nam non Prudentia certa quaedam est Scientia, quae res necessarias, & alio modo se habere non valentes contemplatur, sed quaedam cognitio, circa res contingentes, quae non quoad modum tantum, sed & quoad earum existentiam mutari possunt. Quippe licet prudentiae objectum in genere spectatum, sit quid commune, id nimirum, quod secundum rectam rationem agendum est: Prudentia tamen prout in unoquoque particulari homine spectatur, circa singularia versatur, quae esse possunt, & non esse; vel uno aut altero modo fieri.

3 Partes prudentiae triplices.

Trium generum partes virtuti morali assignantur; aliae *integrantes*, non quod Virtutem ipsam componant, ac constituant, sed quod ad perfectum ipsius virtutis actum necessario requirantur. Aliae *Subjectivae*, quae veluti Species, quae sub ea, tanquam sub genere collocantur. Aliae denique *Potentiales*, quae potestate in praecipuis virtutibus continentur, quae non etiam earum rationem includunt, sed ad quosdam secundarios actus pertinent.

4 Partes integrantes Prudentiae.

Partes *Prudentiae* integrantes octo numerantur, Memoria, Intelligentia, Providentia, Docilitas, Solertia, Ratio, Circumspectio & Cautio. Ex ijs quaedam ad Consultationem ineundam, quaedam ad determinandum, sive statuendum; aliae autem ad imperium adhibendum, referuntur.

5 Solertia.

Solertia, ad consultationem spectat, quâ nimirum Vir prudens media cogitat, quae ad finem sibi propositum assequendum conducunt. Quae Sagacitati affinis est, quâ anima disponitur ad ea expiscanda, quae occultantur, & vias illas detegendas, quae non facile in re obtinenda occurrunt.

6 Intelligentia.

Ad decernendum, seu judicium ferendum juvat *Intelligentia*, quae hic non pro primorum principiorum habitu sumitur, sed pro ipsa rerum agen-

darum

earum cognitione, quâ de rebus, quæ se offerunt, rectè percipimus, ac judicamus.

7 *Docilitas.*

Docilitas, quæ Animi est promptitudo, ad ea discenda quæ ignorantur: quæ cùm ad Virum Prudentem spectat, multa callere, & honestum à jucundo, & utili distinguere, & quæ sæpe ex se conferre nequit, necesse est, ut se docilem præbeat in alijs audiendis, vel eorum libris evolvendis.

8 *Memoria.*

Memoria, quæ præterita recolit, & facta quædam eventúsque speciales subministrat, è quibus tanquam præmissis, quid de futuro concludendum, aut statuendum sit, intelligitur.

9 *Ratio.*

Ratio, sive bonus usus facultatis cognoscentis, quum Vir prudens ex præcognitis, legitimè ratiocinationem instituit, & quid opus facto sit, colligit, & judicat.

10 *providentia, circumspectio & cautio.*

Ad Imperium verò adhibendum pertinet *Providentia*, quæ efficit, ut prudens Vir de rebus futuris diligenter cogitet, & ex ijs, quæ jam præterita sunt, imperium ferat, conformiter ad ea, quæ ventura rectè providit. *Circumspectio*, quâ negotiorum circumstantiæ cautè diligentérque attenduntur. *Cautio*, denique, ut impedimenta amoveantur, quæ contingere possunt, & obstare ne finis præstitutus obtineatur.

11 *Partes subjectivæ prudentiæ.*

Partes subjectivæ Prudentiæ, quatuor apud Scholasticos recensentur, *Privata*, seu solitaria, *Oeconomica* sive familiaris, *Politica*, & *Militaris*.

12 *Ejus functio prudentiæ privatæ.*

Privata quamvis sæpe cum Monastica confundatur, & à solitudine nomen suum accipiat, non tamen ad eos duntaxat attinet, qui vitam eremiticam agunt, & à multitudine semoti, Devotioni aut Contemplationi vacant; sed ad quemcunque Hominum, qui, sive seipsum regere satagat, seu alijs præsit, Prudentiâ instrui debet, quæ illum in actionibus suis juvet, & auxilietur. Talis prudentiæ duo sunt munera, unum, ut quisque aliquod vitæ genus seligat, in quo reliquum vitæ tempus transigere statuat; (Nam nemo *Beatè* vivere potest, qui nullum certum vitæ institutum sectatur, sed qui in incerto vacillans, semper deliberat, quem vitæ statum aggrediatur, & nunquam non anceps remanet, cui Hominum ordini se adscribat.) Suadet igitur Prudentia, ut quisque *indolem* suam consulat, & secundùm naturæ dotes, statum deligat suis moribus accommodum, in quo per totam vitam perseverandi sit animus.

13 *Aliud privatæ prudentiæ officium.*

Alterum munus privatæ Prudentiæ est, ut vitæ genere suscepto, omnem navet operam, actiones suas secundùm Rationis præcepta, Virtutis regulis adaptare, nihilque in eo committere, quod pœnitentiam pariat. Quod non difficulter obtinebitur, si omnia maturo consilio aggrediatur, & in propositis servandis firmus sit, ubi de eorum bonitate constiterit. Præcipua enim Humanæ beatitudinis pars est, *constanter agere*, & nunquam à recto virtutis tramite, quem deprehendimus, declinare.

18 Quid prudentia Oeconomica [illegible].

Oeconomica, quæ aliquis res ad familiam pertinentes, moderatur, admonet primò, ne quis temerariè connubiale capistrum subeat, & non nisi maturâ consultatione, in domum suam uxorem introducat. Quæ autem ducenda est, non tam corporis, quàm animi dotibus ornetur, & quam magis pudicitia, quàm opes laudabilem reddat. Ut inter se quoque, & illam [illegible], quum non raro usu veniat, ut quæ Nobilitate, aut Divitijs [illegible] fœmina, Maritum aspernetur, & illum pro famulo potiùs, quàm [illegible] habeat. Admonet etiam prudentia, ut seriò perpendat, quale Animal sit Mulier, quibus defectibus obnoxia, cui nunquam non voluntas pro [illegible] & rerum agendarum Lex, *Phantasia*. Multis contingere, duos tantummodo cum uxore, jucundos esse dies, ut loquitur apud Stobæum Hipponax, alterum, quo ducitur, & alterum, quo mortua effertur. Ubi verò ducta fuerit, illa non ut Amica, sed ut conjux habenda est, cui arcana etiam, ubi de [illegible] constiterit, committenda sunt, ne se negligi sentiat, & domesticæ rei curam abjiciat.

Multa etiam præscribit Prudentia, quæ ad liberos educandos, famulos in officio detinendos conducunt, quæ hic sine longo sermone referri nequeunt, quem hic tractatus refugit; quæ in libello meo, quem nuper de virtutibus ad Epicuri mentem Gallicè scripsi, videri poterunt.

19 Prudentia politica quid præscribat.

Politica Oeconomicam imitatur, & non nisi ab ea subditorum multitudine discrepat. Nam sicut hæc in *uxore*, *liberis*, *famulis*, quæ domum componunt, regendis occupatur: Ita Politica in *Civitate*, quæ pluribus domibus constat, aut Provincijs, aut Nationibus administrandis versatur. Cui muneri debitè exequendo, necessum est primò, ut qui supra aliorum capita evehitur, virtute emineat, & cæteros ita excellat, ut ejus actiones, in omnium subditorum suorum sint *exempla*. Gloriantur enim subditi, Principum mores imitari, & ita facta, dictaque sua componere, ut ejus vitam in omnibus referant. Hinc Principum crimina, è facie in spectantium corda irrepunt, & contagione afficiunt cæteros. Putant subditi sibi licere, quod à Regibus patratur, & muneris sui obliti, tantùm sequuntur, quæ vident. Oportet igitur, ut qui in alios imperium moderantur, non tam nimiâ severitate, quàm morum rectitudine Majestatem suam præ se ferat, & tueatur.

16 Principibus [illegible].

Ut pietate erga Deum, ita & inter æquales, Principes *fide* prælucere debent. Is enim vilipenditur, qui pollicitis non stat, quippe metum, impotentiamque testatur, quotiescunque verbis suis decessit, & pacta fraude, aut præstigijs eludit. Admonet igitur Prudentia, ut in verbis suis Verax sit, in factis æquus, & legum, quas condidit, non tam exactor, quàm observator. Non enim qui regunt, omnibus legibus soluti sunt. Justitia supra Regum diademata sedet, & si penès eos sit, ea quæ placent, exequi, ipsis non convenit velle, nisi quod debent. Non minima etiam curarum pars est, administratio-

[illegible]

gium suis invigilare, ut Magistratus suis debitè fungantur muneribus, ut Iudicibus honor, legibus veneratio, & sibi mistus timori Amor habeatur.

Prudentia militaris, quæ ad exercituum Duces maximè spectat, eos edocet quomodo bellum suscipere debeant, aut gerere, vel perficere; primùm non instruendo, ne temerè, & cæco impetu illud adoriantur; sed postquam viderint, & justâ causâ id flagitante. Nam si contingat imparia esse arma, ab aggrediendo abstinendum esse suadet, & expedire potius cum hostibus pacisci, quàm totam provinciam, aut regnum in discrimen adducere. Quòd si illud verò, non nisi iniquis conditionibus obtineri possit, jaciendam esse aleam, & supremo numine invocato, corroboratisque militum animis, congrediendum esse, & occumbendum potiùs, quàm imperio, aut libertate privari.

Ad Bellum gerendum, summa cura adhibenda est. Primò, ut Viri fortes, ac strenui deligantur; in armis exercitati, & laborum patientes. Secundò, ut arma sint congrua, & non minùs ad ictus retundendos, quàm vulnera, aut damna inferenda, idonea. Tertiò, ut commeatus exercitui alendo sufficiant, quum sæpè accidat, ut eorum defectu, arces, & castella, nulla vi eis lassita, oppugnentur, & qui illa tuentur, in hostium manus ultrò deveniant. Quartò, pecunia requiritur, quæ belli nervus est, & sine qua Milites à Latrociniis impediri nequeunt, nec in officio contineri. His quatuor comparatis, tutò Bellum suscipere, & hostes invadere Duces poterunt, quum plura ad bellum gerendum Prudentia non requirat.

Partes Prudentiæ potentiales, tres enumerantur, quas recentes Græcis nuncupationibus Eubuliam, Synesim, & Gnomen appellamus. Nam sicuti tres sunt prudentiæ munera, mediorum scilicet inquisitio; judicium de mediis inventis; & imperium sive præceptio, ea quæ judicata sunt, efficiendi; ita ad illa exactè peragenda, tres sunt prudentiæ actus. Eubulia, hoc est, optima consultatio deliberandi, quæ ad media invenienda pertinent. Synesis, id est, distincta cognitio in judicando, quæ ad bene statuendum & decernendum spectat, de iis quæ lege aliquâ decreta sunt. Et Gnome, hoc est, sententia ad ferendum judicium, de iis quæ lege aliquâ definita sunt, & tamen in praxim veniunt; in quibus maxima occurrit difficultas.

Prudentia militaris.

II
Quæ bello gerendo necessaria.

III
Partes potentiales prudentiæ.

Articulus decimus.

De Temperantia.

ADeò vicina est Prudentiæ Temperantia, ut eam ubique comitetur, & ei in omnibus suis actibus succurrat. A Veteribus Prudentiæ Conservatrix nuncupata, quòd mentem sanam tueatur, & ab-

I
Temperantia, & quid sit.

ad considerationem, judiciúmque conferat. Nam videtur Intemperantia [illegible] rionis jacturam fecisse, ac proinde eandem ei locum deberi [illegible] ad mentem recuperandam. Quippe si Temperantia nomen interpretamur, Rationis moderationem significat, & mentis in [illegible] passiones imperium. Cupiditates enim deprimit, Spem vanam cohibet, [illegible] tur, impeditque ne animus cæteris alijs perturbationibus deprimatur. [illegible] tamen accepta Temperantia, in illis tantùm Voluptatibus [illegible] quæ ad Gustum, & Tactum pertinent, qui nobis cum Brutis animantibus communes sunt, & quibus prout Homines cedunt, aut obluctantur, Temperantes, & Intemperantes propriè nuncupantur.

2 Definitio Temperantiæ.

Dici potest igitur Temperantia, *Constans, & firma voluntas Voluptatibus, & Cupiditatibus corporis resistendi, quæ potissimùm ad Tactum, & Gustum [illegible].* Quibus ultimis verbis satis intelligitur, non de illis corporis Voluptatibus accipi, quæ per Visum, Auditum, & Olfactum sumuntur, sed de illis sensibilioribus, quæ ad Gustum, & Venerem referuntur.

3 Honestas & Verecundia constituunt Temperantiam.

Partes, quæ Temperantiam aliquo modo constituunt, & quæ vulgò integrantes vocantur, sunt *Honestas*, & *Verecundia*. Elucet siquidem in Temperantia, certus quidam decor, qui sua specie Homines alliciens, efficit ut Voluptatem, quæ blanditur, coerceant, & ea reprimant, quæ maximè corpori favere videntur. Inter laudabilia enim recensent, *immoderationem* vitare, & solius decori gratiâ, Temperantiam sectari. Neque tamen parùm ad eam exercendam *Verecundia* conducit, quâ nempe infamia timetur, & formido animum subit, ne Voluptati indulgendo, famæ labes contrahatur, & in dedecus vertatur Intemperantia. Quippe Verecundia hic, non pro passione, sed pro quodam timore accipitur infamiam incurrendi, ex facti alicujus turpis commissione; quæ Verecundia Virtutis *custos est*, in quibus Moderatio quædam laudabilis elucet.

4 Sobrietas & Castitas species Temperantiæ.

Temperantiæ species duplex est, *Sobrietas*, & *Castitas*: prior circa victum, altera circa ea, quæ ad generationem pertinent, occupantur.

5 Sobrietatis præcepta.

Quoad *Sobrietatem*, à Natura docemur, Corpus paucis ali, & non nisi ægrè pati superflua. Hinc quandam nobis mensuram constituit, per quam quisque intelligere potest, quantum cibi, & potûs sumere debeat. Nam cùm [illegible] sit provida mater, illa omnia damnat, quæ appetitum proritant, & quæ ad delectationem potiùs, quàm necessitatem sumuntur. Experimento nos instruit, Morbos, & infirmitates Corporis Intemperantiæ esse sequelas, & capitis gravedinem, cruditatem stomachi, ventris tormina, [illegible] fore ignota, ni crapula, & ciborum excessu, ei in [illegible] excitarentur. E contra, *Sobrietas* Corporis sanitati prospicit, amissas Vires restaurat, & pacatis inter se humoribus, Rationi passiones facilè subjicit. An is Voluptate caret, qui Terræ fructibus pascitur? & ijs nutritur, quæ sine [illegible] apparatu

con-

conditiones! Uti Corporis Bona dispositione gaudet, & in eo liberè Animi functiones exercet; ita ei potionis vice Abstinentia est, quum illius Sanitatem tuetur, atque illud ab omni infirmitate liberat. Quare ad Moderationem ciborum appetitus assuescendus est, si in Corpore sano, mentem sanam habere volumus. Quod fiet, si ordinarijs obsonijs contenti sumus, & peregrina non quærimus, nisi in quantum Corporis imbecillitas id requirat, aut ad Sanitatem tuendam Medicorum præscriptum urgeat. Quem nihil certius sit, nimio apparatu cibos adulterari, & coquorum artibus fieri insalubriores.

Quoad Castitatem verò pertinet, quoniam extra legitimum thorum, quisque eam servare tenetur, pretium erit operæ, quædam munimenta adhibere, quibus contra Veneris impetûs se conservet, & familiarem sibi demum Castitatem reddat. Primum, idque magis præcipuum erit, ut qui à Venere se cohibere voluerit, tenui cibo, & potû utatur, & nulla re vescatur, quæ Venerem irritet. Arduum enim est ventri indulgere, & non ad impudicos motûs impelli. Adeò libido, & gula unita & connexa sunt, ut monstrum habeatur, aliquit Tertullianus, libido sine gula. Sic ergo Corpus nutriatur, ut ultra alimentum, quod ad vitæ sustentationem requiritur, nihil semini procurando supersit, quo nimis impeditum corpus, ad exinanitionem urgeatur. Cibus in vitæ subsidium datus est, & licèt naturæ necessarius sit, cum anxietate tamen est sumendus, ne Pudicitiæ insidias paret, & ad turpitudinem excitet.

Secundum, ut serio alicui studio vacet, & non inertem, & otiosam vitam traducat; nam sedula aliqua occupatio, animales spiritûs absumit, quibus semen corroboratur, vel saltem distractam mentem tenet, & ab illis cogitationibus avertit, quæ ad Libidinem tendunt. Nam non nisi desides Venus invadit, & qui nihil agendo, malè agere discunt. Fugiendum est igitur otium, & animus semper in re aliqua occupandus, quæ nihil cum Venere habet commercij.

Tertium, proderit mulierum aspectum, aut colloquia vitare, ne quis ad picem propiùs quàm par est, accedendo, ab ea inquinetur. De libidine enim non tam pugnando, quam fugiendo reportatur victoria.

Quartum, est longa consuetudo hujus vitij impetûs repellendi: nam sicut in libidinem quis facilè labitur, qui antea, ab ea sæpius victus est; ita è diverso, is promtior ad illi resistendum evadit, qui ejus illecebris strenuè obstitit, & non nisi rarò succubuit. Hoc opus, fateor, & hic labor, tam blandum hostem superare, qui dum nocet favere videtur. Sed quid illud, si viribus nostris comparetur? Nihil non potest animus, cui semel decretum est vincere. Imbelles sunt illi, qui illicò cedunt, & nunquam experiuntur, quantum possint, & valeant. At factu impossibile videtur contractum habitum subitò amittere: desuesce paulatim, paucis diebus primùm contine, mox gra-

6 Castitati[s] [illegible]

7 [illegible]

8 Tertio [illegible] fuga.

9 Quartum [illegible]

praedictum tempus protrahe, & non dubium est, quin tentationes [illegible] superare demum evadas. Tecum perpende, quantum gaudium habebis, si aliquando virum te in huiusmodi motibus repellendis ostenderis. E contra, quae [illegible] erit, cum, quis *pudor*, quae poenitentia non affliget animum, dum [illegible] & facile superabilem, praestitisti te carnis mancipium. [illegible] fies, si volueris.

80 Quae sint partes potentiales Temperantiae.

Temperantia suas etiam partes potentiales habet, *Mansuetudinem*, *Clementiam*, & *Modestiam*. Mansuetudo ad iram cohibendam spectat, & animum à Vindicta maximè abducit. Illâ enim homo verè humanus efficitur, & [illegible] caeteris amabilis. Nam sicuti omnibus odio est, qui facile ira incenditur, & in quemcunque, levi etiam de causa, exasperatur, ita illius laudatur [illegible], qui offensus facile mitescit, & illatam injuriam condonat, & remittit.

81 Irascibilitas.

Irae ardor temperandus est, & ad *Mansuetudinem* revocandus, quo Homo sibi ipsi denuo reddatur. Unde si quis ad iram concitari se senserit, perpendat, quam aliena ab humanitate sit haec passio, & quam turpiter corpus ejus commoveat, & Animum sui *impotem* efficiat. Quippe flagrant oculi, toto ore spargitur rubor, aestuante ab imis praecordiis sanguine, [illegible] est, & parum explanatis vocibus sermo, foeda visu, & horrenda facies, ut dicinari non queat, utrum magis detestabile sit vitium, an deforme. Cogitet etiam quoties sum se corrigi patiatur? quo emolumento saeviat? Cum è contra, iram compescendo, à *servitute* se liberet, quâ immansuetus opprimitur, & malum sibi accersit, dum alteri illud inferre parat. Quam gloriosius est, *injurias* patienter ferre, & contemnere, quam ulcisci, & illud Marci Antonini, dum irascendi locus subit, ante mentis oculos habere: *Unum hic vide, quod plurimi est aestimandum, cum veritate, & justitia benignè versari inter Homines mendaces, & pravos.*

82 Clementia.

Mansuetudini affinis est *Clementia*, quae animi Virtus est, à poena ad lenitatem cum judicio inclinans. *Omnium Principum decet, ut [illegible]* Dei, *qui [illegible] Hominum peccata semper ignoscere dignatur*; ut habetur L. imperialis de nuptiis. Nam ut suprema pars aedificii, caetera inferiora sustinet, & ornat; ita sensus capitis est, pro totius corporis incolumitate cogitare. Praesunt quidem Reges, sed Hominum causâ; non veluti Domini, & rerum Arbitri; sed tanquam *curatores*, & administratores, quibus à Deo collata Respublica, ut foveatur, & ejus saluti prospiciatur.

83 Modestia.

Modestia in cupidine Dignitatis moderandâ versatur. Is enim Modestiae nomen meretur, qui merita sua non jactat, nec de dotibus suis non gloriatur; sed se Hominem agnoscens, humiliter de seipso sentit, & nihil ultrà quam adeptus est, ad se pertinere aestimat. Unde qui verè *Modestus* est, magis de tribuendo, quam recipiendo honore sollicitus est, & magis ad magna patranda impellitur, quam ut se magnis dignum esse arbitretur.

Quis-

Quisquis igitur ad magnos honores evectus es, noli de te mirificè sentire, sed humanæ imbecillitatis conscius, & mortalis conditionis memor, suspectam habe, quæ tibi occurrit, meritorum opinionem: Nihil magis sana menti abhorret quam se meritum esse, arbitrari quod adeptus est. Vir modestum esse decuit, quam te meritum esse, arbitrari quod adeptus es. Vir [illegible] & cujus animus Virtutibus insignitur, [illegible] speciem referre [illegible] debet, quæ eò humilior demittitur, quo pluribus granis turgescit, & speciosior [illegible] stabilior evadit. Merita enim, levis etiam [illegible] minuit, & sicut propria [illegible] Virtutis manifestatio, gloriam obscurat, quæ illi deberi [illegible] Cum Cato rogaretur, cur illi statuam in loco publico Senatus decrevisset, respondisse fertur, se gloriæ ducere, quòd ita fecerit, seque magis [illegible], ut Homines [illegible] nulla potiùs, quàm quòd aliqua [illegible] in [illegible] posita sit. Honor enim velut umbra fugientes sequitur, & illis magis [illegible] qui illum [illegible] persequuntur. Hinc sæpius qui fœlicitatem [illegible] firmo semper ac stabili proposito manet, [illegible] in virtutum exercitio [illegible] quòd ex honorum neglectu, quietem suæ conscientiæ [illegible] satisfactionem comparat. Verùm requiritur, & [illegible] ut talis modestia, seu potiùs humilitas sincera sit, & à quorundam Philosophorum ambitu absit, qui sæpè vana, aliâ vanitate impulsi, spernebant, & fastum, ut loquitur [illegible] alio fastu calcabant.

Articulus undecimus.

De Fortitudine.

ETsi omnes Virtutes ab Ethicis colantur, & ad sui amorem spectatores suos alliciant; nulla tamen est, quæ magis eorum animis se insinuet, quàm *Fortitudo*, & quæ eminentiori decore affulgeat. In honore habetur *Justitia*, & qui eam persequuntur Tyranni, venerantur. *Prudentia* Anima Politicorum est, & ab omnibus iis quæritur, qui familiis præsunt, & Rempublicam administrant. Laudatores multos habet *Temperantia*, cui proprium est, sectatores suos Voluptate afficere, & eos etiam demulcere, qui ejus præcepta aspernantur. Verùm, omnes hæ Virtutes evanescunt, ubi se contemplandam præbuerit Fortitudo, & velut Sole apparente, omnia illa astra diffugiunt; quoniam pulcherrima ejus pars oculos [illegible] radiis, quæ est, *ipse* [illegible], non cedere ignibus, nec obviam Vulneribus [illegible] tela ne vitare quidem, sed pectore excipere. Ex quo fit, ut [illegible] definiamus: *Constans propositum pericula sustinendi, laborisque perferendi*, [illegible] optima esse existimamus. In ea duo præcipui actus considerandi [illegible] unus aggredi, & alius *sustinere*. Nam cum illa Virtus circa *Audaciam*, &

Virtutes omnes [illegible] Fortitudo [illegible]

& Temeritatem tanquam duo extrema versetur; Timorem reprimit, difficultatem sustinendo: Audaciam autem, cautè aggrediendo, moderatur.

2 Prima quæ fortitudo requirit.

Unde ad illam, in genere spectatam, requiritur primum, ut sit quædam animi Firmitudo, contra ea mala, quæ *aggressu*, aut *perpessu*, difficilia existimamus. Nam non oportet, ut quis Fortis habeatur quòd corporis viribus polleat, & alios robore antecedat, quum qui corpore debiles sunt, Fortes etiam dici queant, si in *proposito suo* maneant illa exequendi, quæ honesta putaverint; & quamvis contra adversam fortunam luctentur, nunquam tamen animo decidant, & in eadem semper voluntate perseverent.

3 Quis fortis meritò appellatur.

Dictum est, in ea mala, adversus quæ forti pugnandum est, *ardua* esse, & superatu difficilia; quoniam si illa non nisi leve negotium facessant, & citra laborem subjiciantur, non id tam Virtus, quàm simplex vel expeditio appellandum est. *Secundum*, quod ad Fortitudinem exigitur, *ut non temeraria sit*, sed ut finem debitum spectet, hoc est, æquitatem, vel honestatem. Nam Fortis nomen ei immeritò tribuitur, qui cæco impetu, & non pensatis viribus, quidlibet adoritur, & qui mala magis provocat, quàm metuit; Sed ei meritò, qui examinatis periculis, illa, quamvis non diligat, intrepido adit animo, & omnia perfert, quando, & quomodo oportet. Hinc Seneca Fortitudinem esse definit, *Scientiam distinguendi quid sit malum, & quid non sit.* Quia illa non est inconsulta Temeritas, nec periculorum amor, nec formidabilium appetitio, sed scientia periculorum excipiendorum, & repellendorum. Itaque hæc duo Fortitudinem constituunt, *Mansio*, quam pro scopo habere debet, & Cautio, sive periculi consideratio, antequàm illud adeat, & illud quod occurrit, oppugnandum, aggrediatur.

4 Magnanimitatem, magnificentiam, constantiam, & patientiam cum fortitudine confunduntur.

Commune est inter Ethicos, *Fortitudinem* in quatuor species partiri, *Magnanimitatem*, *Magnificentiam*, *Constantiam*, & *Patientiam*. Sed illæ omnes ita cum Fortitudine confunduntur, ut ab illa non nisi in conditionibus quibusdam discrepent. Nam *Magnificentia*, tantummodò periculi circumstantiam indicat, quod adeundum est; quoniam illustre esse supponitur, & in quo superando splendor quidam enitet. *Magnanimitas*, nihil aliud quàm generositatem dicit, quæ in periculis aggrediendis, aut laboribus perferendis, necessaria est. *Constantia* verò, non nisi perseverantiam, quâ Animus confirmatur in suscepto proposito perdurandi, & illud nunquam [illegible], & cum deteriore deserendi. *Patientia* denique, nihil supra Fortitudinem addit, quàm quòd in ferendo mala, potiùs quàm ea adoriendo occupetur, seu, quòd patiatur potiùs, quàm agat. Neque diutiùs in ijs immorandum esse videtur, sed consideranda potiùs esse illa mala, quibus vincendis Fortitudo enitescit, & maximè occupatur. Talia sunt vel publica, aut privata.

5 Quomodo mala publica superamus.

Publica mala sunt, Patriæ eversio, Fames, pestis, bellum, &c. Ijs superiores evadimus, si illa consideremus non à natura, sed ab opinione dumtaxat nostra

nostra calia esse. Imperia, Respublicas vicissitudinibus subjacere, & nihil
aeternum esse, quod ab humana ratione conditum est. Tales nos Patriae de-
bere exhibere, ut cum illi prodesse non possimus, saltem non noceamus. Sal-
vetur saltem pars, si totum à discrimine liberari non potest. Cur quid mira-
tionem illam tantùm miramur, quum innatum sit, illi rei desinere, quae ali-
quando esse incepit? Id ab aeterno decretum, omnia temporalia delabi, flu-
xa corruptibilia, perire mortalia. Non mirabimur Rempublicam cadere,
ubi agnoverimus totam hanc Mundi Machinam aliquando esse dissolven-
dam. Id tantum studeamus, ut libertatem, quam Patriae dare non possimus,
nobis conservemus, & si occumbendum est, impendat feriant ruina. Denique
quum nos haud fugiat, omnia certo Providentiae ordine fieri, debet Patriae
amor, Dei amori cedere, & humana sapientia deprimi, quum ad aeterna, &
infallibilia omnium rerum Conditoris decreta attendit.

Quoad mala privata, cujusmodi sunt Carcer, Paupertas, Ignominia, &c. etsi perpessu ardua nonnullis videantur, ea tamen vir Fortis despicit, quum sciat, haec non nisi communi vulgi sensu mala esse, & plus opinione, quàm re premere. Nam quid acerbi Carcer habet, quod eorum virum molestet, ni-
si quòd suis commodis vidueatur, & civis quodammodo esse desinat. At scit Sa-
piens, indignum carcerem indignae libertati praestare, & satius multò imme-
ritum pro aequitate mala ferre, quàm opimos per iniqua facinora surgere.
Alij Carcerem, si secessum vocat, ubi corpore detento, Animo vagari licet,
& praecipua sui parte spatiari. Quis se captivum agnoscet, quamdiu se in fo-
rum, in Senatum, in Coelos, inter astra transferre poterit? Quidam libros in
Carcere scripserunt, quidam literas didicerunt: Si Diabolidomus est, in qua
familiam suam custodit; Sapienti Schola efficitur, in qua Virtutem sectatur,
& absque impedimento, pietati, & probitati vacat. Execrari debet vitam,
qui Carcerem horret, in quo conceptus, vitam auspicatus est, & Natus, corpo-
ris angustijs tamdiu detinetur, donec novo sepulchro reddatur.

Altius vulnus Bonorum jactura inferre videtur, sed à Forti viro facile superabile, dum seriò perpendit, hujus Mundi res, veluti quaedam hospitij supellectilia esse, quorum usus ad tempus datur, & nunquam possessio. Opum jactura, saepe quietis fructus est, & mentis tranquillitas, quae rarò habetur, ni-
si quum rerum terrenarum sollicitudinibus animus vacat, & earum fit abdi-
catio. Zeno Stoicorum princeps, felicem illum diem vocavit, quo Bonorum
jacturam fecerat, & Ventos illi favisse praedicabat, dum impacta in scopum na-
vi, opibusque in mari absorptis, ad Philosophiae portum perduxissent; in qua
tranquillam, & ab omni procella immunem vitam, toto vitae curriculo tran-
segit. Discit itaque Vir Fortis, sibi in Bonis externis nullum jus esse, non ma-
gis quàm Terrae ad lucem, quae momento oritur, & evanescit. Recolit omnia
quae

Quis perferat ... (marginal note, illegible)

Bonorum ... (marginal note, illegible)

quæ ei contingant, Dei beneficia esse, quæ peccatis concessimus, [illegible] vinculis, [illegible] tamen de causis eripi [illegible], & ad alios [illegible].

4 Fama iniuste læsa [illegible]. At famam insectantur inimici, & nihil non agunt, ut hominem [illegible] [illegible] satisfaciant. Id non nisi imbellis animi [illegible], qui [illegible] [illegible] dicacitati [illegible], nimium faciunt, quæ à [illegible] [illegible]. Vir autem fortis, hæc vilipendit, & [illegible] parum sollicitus est, quis videatur; Modo probus sit. [illegible] etiam est, qui regium esse existimat, bene agere, & male audire. [illegible] unquam à Maledicentiæ telis tutus fuit? [illegible] undique [illegible] [illegible], & ipsi etiam sanctitati non parcit. Consideret igitur quisque [illegible] an quod de eo spargitur malum, commiserit, an non; si non, [illegible] [illegible] eorum tantum continetur, & sibi [illegible], [illegible] [illegible] Malevolus? forte in id lapsus est, de quo arguitur: [illegible] [illegible], & vitam emendando, maledicendi materiam [illegible]. [illegible] illa quæ dicuntur, extra illum esse, & nisi ipso volente, posse [illegible] [illegible], cum non nisi à seipso aliquis offendatur.

5 Quomodo [illegible] [illegible]. Quoniam quem mihi præscripsi scopum, non patitur singula mala enumerare, satis in omnibus medendis erit, si unusquisque sibi persuadeat, non ab [illegible], [illegible], [illegible], cæterisque [illegible] [illegible] bona, tranquillitatem pendere; cum multi sint cum illis miseri, [illegible] illa habeant ac sint beati. Quid refert, si illius pecuniæ [illegible], si in cœlo divitias suas collocet? Si Patria eiiciamur, quum ad [illegible] scilicet cælestem Patriam aspiret? Si corpori iniiciamur vincula, modo solutum animum habeat. [illegible] semper Vir Fortis esse debet, & sicut non alia est manus, quæ extenditur, & in pugnum contrahitur; ita eundem animum, [illegible] vultum præ se ferre oportet, seu bonorum [illegible] seu [illegible] [illegible]. Nam [illegible], [illegible], [illegible], [illegible], & cætera, [illegible] quæ [illegible] [illegible], [illegible] sunt, aut fortunæ [illegible], quæ [illegible] sunt, cum [illegible]. Quàm autem gloriosum, [illegible] ab animi [illegible] [illegible] hanc servare, nisi illud [illegible] premat, [illegible] [illegible] [illegible] etiam ipsi aggrediamur.

Articulus duodecimus.

De Iustitia.

1 [illegible]. QVamvis Iustitia cæterarum virtutum splendor, & [illegible] ciorum omnium radix habeatur, [illegible] nisi ex corruptis hominibus [illegible]; & [illegible] ab eorum vitiis sumpsisse originem. Nam [illegible]

bus

[illegible] ut curari possint; ita adhibendae sunt leges, quae [illegible] vitijs occurrunt; & quarum observationi unusquisque in [illegible] continebitur. Quippe aliud non est Justitia secundum Juris consultos, quam *constans & perpetua voluntas, jus suum cuique tribuendi*. L. 10. ff. de just. & jur. *Voluntatis* nomine, non illam mentis facultatem intelligimus, qua [illegible] agendum determinat, & rei clare cognitae assensum praebet; sed ipsum Affectum, seu potius propositum Justitiam constanter exercendi. Quia si non justus dicitur, qui simpliciter justa agit, & id metu, vel Amicorum gratia, vel praemij spe, aut simili alia ratione aggreditur: sed qui libera Voluntate, & ipsius Justitiae affectu impellente.

Addimus etiam, ut talis *voluntas* sit *perpetua*, quia non sufficit, ad justi nomen obtinendum, ut semel, bis, aut aliquoties jus alteri reddideris: sed necessum est, ut firma, ac stabili mente sit, id exequendi, quotiescumque se occasio obtulerit.

3 Voluntas [illegible] perpetua.

Duae partes integrantes passim assignantur, quae totum Justitiae munus explent: *facere bonum*, hoc est, debitum reddere; & *a malo declinare*, id est, nemini injuriam facere, & omnia illa cavere, quae noxia alteri esse possunt, vel incommoda. Non quod pars illa Justitiae in otio, & tanquam iners maneat, sed in quodam voluntatis affectu consistat, omne malum ab altero removendi, & velut illi perniciosum, repellendi.

3 Duae [illegible] partes [illegible].

Dividitur Justitia in genere spectata, in legalem, sive generalem, & specialem. *Generalis* est, quae bonum pluribus commune considerat, cujus munus est, aequas leges condere, & conditas observare. Adeo ut illius objectum, non quodvis bonum multis commune sit, sed illud, quod ad totius Reipublicae emolumentum confert. *Specialis* est illa, quam antea definivimus, esse *voluntatem firmam jus suum cuique tribuendi*: sive virtutem inclinantem voluntatem, ad perpetuo cuique tribuendum jus suum, adeoque ad aequalitatem.

4 [illegible]

Specialis Justitia, in *Commutativam* & *Distributivam* subdividitur; quarum illa in pactis, commutationibus, rebusque contrahendis versatur. Haec vero in honoribus distribuendis, praemiis, & poenis, inter eos qui civilem societatem componunt, consistit. Illa rerum, Haec autem personarum rationem habet. Illa ad omnes; haec vero ad *Principes*, *Magistratus*, *Praetores* duntaxat spectat.

5 [illegible]

Ratione etiam finis intrinseci distinguuntur, quoniam finis distributivae est aequalitatem constituere, inter proportionem, & proportionem; scilicet ut eadem proportio sit inter res, quae distribuuntur, quae est inter personarum conditiones, quibus fit distributio. Exempli causa, si partes Victoriae, praemia [illegible] la sunt distribuenda secundum personarum dignitatem, ratio meriti, ac [illegible] qualitas uniuscujusque est habenda; ita ut quod tribuitur, majus sit, vel minus pro personae dignitate. In rebus vero commutandis aequalitas acquiri-

6 [illegible]

Redditi consideratur, adeò ut id quod redditur, sit æquale secundùm proportionem Arithmeticam, ei quod acceptum est, nullâ habitâ meriti, aut personæ consideratione.

Justitiæ annectuntur tanquam species, Religio, Pietas, Observantia, Veritas, Gratitudo.

1 Religio.

Religio virtutum omnium summa est, quâ Deum legitimo more colimus, ac veneramur. Ea enim esse debet Hominis prima affectio, ut soli auctori firmiter adhæreat, & illum ut omnis boni principium agnoscat. Naturalem originem suam habet Religio, ut Deum primò, quantum humana sinit imbecillitas, detegat, & illum esse, sive existere sibi persuadeat. Nam à Deo cetera pendent, quòd illum honore debito prosequamur, hoc est, quòd certi simus ab eo conditum esse Mundum, & peculiari providentiâ eundem regi & gubernari. Deinde, nihil nobis nisi illo aut jubente, aut permittente, accidere; & ita in omnibus, saluti nostræ consuli, ut quicquid nobis contingerit, ad utilitatem nostram referri credendum est. Nam cum perfectissima ejus sit bonitas, omnipotentia, immensa, & amantissima Voluntas, nihil ab ipso in nos mitti potest, quod in bonum nostrum non vertatur. Et si forte illud non animadvertamus, de illo tamen ut de Medico cogitandum, qui nos sæpe lædit, ut sanet; & in vulnera exasperatur, ut facilius curentur. Hac spe freti, omnia nostra illi submittere debemus, agnoscereque, nos hunc mundum ingressos, non ut illi leges præscribamus, sed ut stabilitas sequamur, illique obtemperemus, quas ab illo emanasse certa ratione constat. Præterea, non alio modo ad eum dirigenda esse vota, quàm ut ea impetremus, quod suæ Providentiæ conforme sit, & quod se facturum ab æterno decreverit. Nam is Mundi judicem, ac rectorem corrumpere satagit, qui ab eo aliquid expostulat, quod ab ejus voluntate aliter statutum est. Nullas autem ad eum preces dirigere possumus, quæ aut illi magis gratæ sint, aut nobis magis utiles esse queant, quàm eæ quibus sollicitetur, ut Affectus nostros moderetur, & ita voluntati nostræ prælucat, ut quod optimum est, nunquam non amplectamur. Certi etiam simus ipsi grata fore sacrificia, quæ à corde illibato proveniunt, & quæ comitatur vitæ innocentia. Sit igitur mens nostra ejus Templum, illic sacrificia recipiat, illic puros Affectus spectet, illic Amoris reverentiæ, subjectionis oblationes admittat. Ac ubi hæc omnia præstiterimus, palam profiteri ne vereamur, nihil ejus Majestate dignum contulisse, & in hoc uno infelices, nihil à nobis offerri posse, quod ejus acceptionem mereatur.

3 Erga parentes pietas.

Honore Deo persoluto, ad eam venerationem descendendum est, quâ Parentes coluntur, è quibus canalibus hunc mundum ingredimur. Inter hos Patria primum locum obtinet, quæ sub ficto nomine veram à nobis charitatem exigit, quam omnium societatum, ut ait *Cicero*, nulla est gravior, quàm ea, quæ cum Republica est unicuique nostrum. Cari sunt parentes, cari liberi, pro-

propinqui, familiares; sed omnes caritates Patria una complexa est, pro qua,
quis bonus dubitet, oppetere, si ei sit profuturus? Quippe Patria in se om-
nes complectitur, quos potissimum aut amamus, aut magni facimus. Il-
enim salvâ, illis bene est, labente autem, cætera omnia perire necessum est.

Amorem Patriæ sequitur *Parentum caritas*, quos potissimum colere de-
bemus, quòd speciali providentiâ nobis gignendis destinati fuerint, & nobis
vitam impertiendo, Dei munus subierint. Si pij, si honestis moribus imbuti,
peculiarem à nobis honorem exigunt, qui exemplo, admonitione, præceptis
ad Virtutem ducunt, & ad nos hac in vita *Beatos* reddere nituntur. Si fortè
morosi, aut ad malum proni, semper tamen id nos monere debet, parentes
esse nostros, & vitam ab eis esse mutuatos. Naturæ enim ductu impellimur Pa-
rentibus, dum necessitate premuntur, succurrere, & ijs servandis non res mo-
dò, sed vitam in discrimen adducere. Id fecere Ethnici, qui parentes per me-
dias flammas extulerunt, & spretis opibus, soli eorum saluti consuluerunt.
Hinc pij nomen *Æneas* adeptus est, quòd patrem è Trojano incendio inco-
lumem extulerit, & suis humeris vectum è medio hostium eripuerit. Æneid. 6.

Illum ego per flammas & mille sequentia tela
Eripui his humeris, medióque ex hoste recepi.

Non pigeat Ethnicum imitari, pietatis præcepta ab his haurire, qui so-
lâ humanitate ducti, suos authores coluerunt.

Observantia est quædam Justitiæ species, quâ Homines nobis ætate, sta-
tu, dotibus superiores, cultu quodam, & honore veneramur. Talibus enim
honor debetur, tanquam merces, & laborum præmium. Quippe cùm ad bo-
num publicum nati sint, & cæterorum Civium utilitati studeant, nihil eis
præter honorem rependi potest; quum si quid aliud poscerent, non tam ho-
norabiles, quàm quæstuosi, seu potiùs Tyranni reputari deberent.

Quum *Amicitia* quædam æqualitas sit, ad Justitiam etiam spectat, quia
est Benevolentia mutua, quâ aliqui bonis invicem affici volunt. Hæc om-
nium Bonorum, quæ in vita civili comparari possunt, præstantissimum, cùm
nostræ beatitudinis basis sit, ac fundamentum. Hæc, quicquid amaritudinis
vita adfert, collit, quicquid suavitatis, condit. In prosperitate, cui benefa-
ciamus, præbet; in afflictione, cui succumbamus, & consolemur. Nos obsect-
quum juvenes sumus; nobis adest, cùm senescimus; & nunquam officij sui
oblita, semper opitulatur, & juvat. Quare inter Bona illa quærenda est, &
non nisi illi amore sunt prosequendi, quos probos longo usu noverimus, &
in quibus non tam opes, quàm virtus elucet. Quare honestis occasionibus
conciliandi sunt, & sollicitis officijs fovendi.

Gratitudo virtus est, jucundam accepti beneficij memoriam conservans.
Hæc Justitia omnes alias virtutes videtur continere, quum vix Pius, Amicus,
Obser-

Conservans esse possit, qui Gratitudinem non exerceat. Quid enim est *pietas*, Ciceronis verbis utor, nisi voluntas grata in parentes? Qui sunt boni cives, qui belli, qui domi, qui belli de patria bene merentes, nisi qui patriæ beneficia meminerunt? Qui *sancti*, qui Religionem colentes, nisi qui meritam Diis immortalibus gratiam justis honoribus, & memori mente persolvunt? Quæ potest esse jucunditas vitæ sublatis Amicitiis? Quæ porrò Amicitia potest esse inter ingratos? Quis est nostrum liberaliter educatus, cui non educatores, cui non Magistri, cum grata recordatione in mente versentur? Cujus opes tantæ esse possunt, aut unquam fuerunt, quæ multorum Amicorum officijs stare possint? Quæ certè sublatâ memoriâ, & gratiâ, nulla extare possunt. Quapropter quisque dare operam debet, ut gratum in omnibus se præbeat, & beneficiorum nunquam obliviscatur, si sibi, & alijs satisfacere satagit.

Aliæ Virtutes Justitiæ ambitu comprehenduntur, ut *Charitas*, *Humanitas*, *Comitas*, *Affabilitas*, *Hospitalitas*, & *Liberalitas*.

13 Charitas.

Charitas impellimur ad omnes diligendum, & ejs quantum licet, & opus fuerit, succurrendum. Nam cùm hujus vitæ felicitas, in actione posita sit, non solum Affectibus, sed potissimum operibus, proximis auxiliari debemus. Ut enim Deus omnibus beneficus est, & non aliquos, quibus tamen suum communicet, eligit: sic in omnes extendi debet amor noster, & affectu per Charitatem dilatato, omnes diligere, & beneficijs prosequi.

14 Humanitas.

Humanitas Virtus est etiam ad alterum, quâ erga omnes Homines cum quadam benevolentiæ officium nostrum extamus, ex dignitatis humanæ consideratione, communisque omnium nostrum affinitatis.

15 Comitas.

Comitas est Virtus, quâ quis communis humanitatis sensu impulsus, blandè ipsum convenientes alloquitur, suâque verba, ac gestus ita componit, ut quandam benignitatem præferat.

16 Affabilitas.

Affabilitas autem, alia est Virtus quâ quis in congressu ad colloquendum facilem se præbet, & sibi colloquentium animos conciliat.

17 Hospitalitas.

Hospitalitas est Virtus, quâ peregrinos quis benignè ac liberaliter excipit non ex eo tantum quòd Homines sunt, sed quòd in aliena terra errantes, multis rebus carere possunt quibus Domi fruuntur.

18 Liberalitas.

Liberalitas est Virtus, quâ pro divitiarum nostrarum ratione, sponte ac libenter beneficium conferimus. Habet hæc Virtus duo extrema; nam si deficiamus, nec tantum quantum oportet, tribuamus, avari dicimur: si autem excedamus in dando, denique plus, quàm oportet, & cui non oportet, & quando, quâ causa non oportet, in Vitium labimur, & prodigi sumus. Unde prodigi sunt, inquit Cicero, qui epulis, & viscerationibus, & gladiatorum muneribus, ludorum, venationumque apparatu pecunias profundunt in eas res, quarum memoriam aut brevem, aut nullam sunt relicturi omnino: *Liberales* autem, qui suis facultatibus aut captos à prædonibus redimunt, aut

æs alienum suscipiunt Amicorum causâ, aut in filiarum collocatione adjuvant, aut opitulantur, vel in re quærendâ, vel augendâ,

Articulus decimus tertius.

De Passionum Animi Vtilitate.

Cùm Virtutes ex Affectionibus animi nascantur, imò & ijs dirigendis totæ occupentur, parùm defecisse viderer, ni Passionum quoque usus examinarem, & in quid Hominibus sint proficuæ, aperirem. Neminem fugit, quantum in Animi Affectûs invecti sint Stoici, qui sui Sapientis tranquillitati nimiùm prospicientes arbitrati sunt, eos naturâ malos esse; ac proinde ab eo esse removendos, quem omnibus vitijs immunem esse volunt, & nullis perturbationibus obnoxium. Fateor me olim eorum causam egisse, & in *opusculo* meo (*De Homine seu Passione*) non tantùm Senecæ opinionem favisse, sed quantum pro ingenij tenuitate licuit, illam promovisse. Sed quoniam ad sententiam Cartesij sectandam nunc adigor, & non ampliùs aliorum placita explicare, sed quæ suadet Veritas deponere contendo, non inconstantiæ arguar, si Passionum utilitatem describam, & Stoicis relictis, non ampliùs Hominem inter *Cælites*, sed inter Mortales considerem.

Opinio Stoicorum olim ab Authore defensa.

Ad Attentionum explicationem non parùm juvabit meminisse, passiones Animi, Sensus quosdam esse, sive Animæ perceptiones, quæ ad eam modo speciali referuntur, & quæ per motum Spirituum producuntur, & confirmantur. Ut ex *parte præcedenti* liquet. Constat autem hujusmodi Animi commotionibus Hominum functiones maximè juvari, & illis robur viresque addere. Nam quis non experitur omnem Hominis actionem absque ijs languescere, & animi vigorem deficere, & resolvi? Segnis in pluribus Ratio efficitur, si ab illis Affectiones tollantur, & veluti evanidi torpent, nisi earum stimulis excitentur. Ubi *Fortitudo* quæ ad ardua contendit? quæ pericula insequitur? quæ mala provocat? nisi ei auxilio *Ira* fuerit, & illam ad injuriam Patriæ, Parentibus, Amicis illatam propulsandam, & ulciscendam excitaverit? Perit *Prudentia*, nisi Metus adfuerit, & ad futura prævidenda impellat. Hoc enim ministro discit, quæ ei accidere possint mala, quo pacto eis obviam ire, & quibus armis sit contra illa confligendum. Quis unquam aliquid generosè sine Cupidine aggressus est? Quis Orator, qui Philosophiæ principes, illâ ademptâ, aliquid præclarum aut conceperunt, aut pepererunt? Quorsum tot peregrinationes susciperentur, & ignotas Terras Homines lustrarent, nisi Cupiditatis ardor nova noscendi, eorum animos invaderet?

[illegible]

 Quis

Quis Virtutem amat nisi Lætitia comitatam? Virtus enim sola negligitur, & nisi sectatoribus suis voluptates pollicetur, aut præbet, contemnitur.

3 [illegible]

Boni igitur sunt Affectûs, & ad vitæ humanæ perfectionem conducunt, modò duas regulas sequantur, & ab illis nunquam deviant. Primo ut objectum circa quod versantur, *legitimum* sit: Nam ita nobis divina Providentia ingenitos videmus Affectûs, ut Virtutem sectemur, & opposita ei vitia declinemus. *Secundo*, ut passiones nostræ objectis proportionentur, & Rationem in motibus suis sequantur. Nam ea est Rationis vis, ut objectorum naturam exactè contempletur, & uniuscujusque qualitates perscrutetur, & à ceteris discernat. Qui eam sequitur, ab errore tutus est, & contra omnes deceptiones instructus. Rationis igitur præceptis auscultat, qui perfectissimum Bonum summo affectu prosequitur, & cætera pro dignitate, aut pretio amat, aut cupit.

4 Passiones ad Vitæ actiones utiles.

Ad vitæ igitur humanæ Utiles sunt Passiones, modò Rationis imperio subjaceant, & nihil aggrediantur, quod ejus dictamini repugnet. Nam virtutis sunt materia, & sicuti absumpto pabulo ignis extinguitur, ita Affectibus avulsis, iners Virtus remanet, & otiosa. Nam quid sublime patrare potest, quamdiu medio suo hæret, & à Passionibus non excitatur? Quamdiu timidæ humani ingenij cogitationes, ad electionem non instigantur? Quamdiu Fortitudini motus non imprimitur? Quamdiu Justitiæ manus suo gladio non armatur? quamdiu denique Metu, Pudore, Æmulatione præside naturæ Temperantia in gradu suo non continetur? Ut [illegible] omnia torpent, ita citra Passionum motûs, à quiete ad actionem vires suas exercere Homines non valent.

5 Objectio contra utilitatem passionum.

At, inquies, plures ex ijs malæ sunt, & non nisi ad vitia ducunt: Nam ut subitò nascuntur, animum, non expectato Rationis consilio, rapiunt, & ad cæcam, ferinámque Brutorum conditionem deprimunt: Veluti effrænes equi, qui laxatis habenis imperium aspernantur, ita hæ Ingenium [illegible], ad Amores illicitos, ad execranda odia, ad insanam superstitionem pertrahunt.

6 Respondetur ad objectionem.

Respondeo, satis ex dictis colligi, me non hîc de Passionibus agere, nisi in quantum Rationis imperio subsunt, & in quantum objecto, ac fini proportionantur. Quod contingit, dum ea diligimus, quæ diligenda sunt, & magis diligimus, quæ magis sunt diligenda. Nam Amor cæterique alij Affectûs, nunquam mali sunt, quamdiu certis limitibus coarctantur, & non nisi quæ Rationi conformia sunt prosequuntur. Sed ut quædam passiones nulli usui sunt mortalibus nisi temperentur, & necesse est ad Mediocritatem reduci, ut Virtuti comparandæ inservire queant: Ita nonnullæ adeò sunt naturâ bonæ, ut eò utiliores dici possint, quo magis ad excessum accesserint. Quia cum Rationis ductum semper sequantur, nunquam non possunt esse frugiferæ.

Duplex

Duplex enim est excessus, unus qui rei naturam immutando, & ex bona malam efficiendo, obstat quominus Rationi subjecta maneat. Sic quidam Affectûs ira Rationis motibus obluctantur, & vim mentis adeò deprimunt, ut ab ea omninò destituantur, & in vitia degenerent. *Alter* excessus, qui illius rei mensuram tantummodò auget, & ex bona meliorem efficit. Sic *audacia*, sive ut alijs placet, Temeritas, non Fortitudinis excessus dicitur, nisi quando Rationis limites transcendit. Quamdiu autem in illis manet, alium etiam excessum Fortitudo recipere potest, qui in hoc consistit, ut nulla dubitatione, nullo pavore concutiatur. Qui excessus tantum abest, ut vituperio dignus æstimetur, quinimò omnium Oratorum linguæ laudes ejus extollendo vix sufficiant, quum illa sit Heroum virtus, quos in Deorum numerum Antiquitas recensuit.

Duplex excessus [illegible]

Articulus decimus quartus.

In quid proficua est Admiratio.

APud omnes penè Antiquos viluit Admiratio, quòd imperitorum Vitium haberetur, & non nisi eos caperet, qui rerum ignorantiâ tenerentur. Unde solam humanæ Beatitudinis hostem, quidam esse arbitrati sunt, à qua Dolor, Cupiditas, Metus, & alij quibus cruciantur Homines, impensè proveniunt. Quare Horatius lib. primo Epist. eos ab omnibus ijs immunes fore autumat, si Admirari desinerent,

1 [illegible] Admirationem [illegible]

> *Nil Admirari, prope res est una Numici,*
> *Solaque quæ possit facere, & servare beatum.*

At ij Admirationis naturam non probè agnovisse videntur, & illam potiùs cum Metu confudisse, qui cuncta cum quodam pavore spectat, & horret quicquid deprehenderit. Cùm autem Admiratio sit tantùm *subita animæ occupatio*, quâ in attentam objectorum considerationem fertur; quæ ipsi rara, & insolita apparent: Nullus eam utilem esse inficiabitur ad discendum, & memoriæ mandandum ea, quæ nos anteà fugiebant. Quum constet, ad cujusque artis inventionem, duo principia potissimùm concurrere, *Admirationem*, quia cùm aliquid novi subito intellectui nostro offertur, mens illicò Admiratione percellitur, excitatúrque ad ejus naturam sedulò perquirendam. Et *Experientiam*, quoniam mens rari objecti admiratione illecta, non quiescit, donec experimento discat, an eadem quæ apprehendit, reverti queant. Sic qui primùm *Solis Eclypsim* admirati sunt, continuò ingenti admiratione correpti fuerunt; quæ correptio causa fuit, cur incogniti ipsis effectûs, ori-

2 [illegible] Admiratio [illegible]

ginem scrutarentur, & iteratis demum experimentis, didicerint eam Lunâ inter Solem, & Terram currente fieri; ex quo tandem hanc propositionem certam & indubitatæ veritatis protulerunt, *Solarem eclipsim à Luna interposita inter Terram, & Solem produci, seu contingere.*

3 Et qui illi [illegible]

Admirationis necessitas in comparanda rerum cognitione maximè elucet, quòd ij qui eo Affectu non tanguntur, passim indocti sunt, & omnium ferè rerum rudes, & ignari. Quia licèt multa intellectui nostro objiciantur, aut Sensibus nostris se offerant, nunquam tamen in memoria nostra remanent, nisi per aliquem affectum, in Cerebro nostro consignentur, aut per applicationem intellectûs nostri, quam Voluntas nostra ad seriam quandam attentionem determinat, ac detinet. Hinc Plato in Theæteto, *Valde Philosophi iste Affectus est Admirari, neque alia origo, & initium Philosophiæ, quàm ista.*

4 In quid sui ipsius existimatio prodesse [illegible]

Sui ipsius Existimatio, quam supra Admirationis speciem esse diximus, cuique Homini conducit, ut sibi aliquid esse proprium consuleret, & perfectiones aliquas possidere, quarum intuitu, se intimiùs, quàm cætera alia colat, & amplectatur. Legitimus est enim *sui amor*, & fas est potiùs sibi, quàm alijs consulere. Homo se colendo, Deum imitatur, qui velut circulus in seipsum reflectitur, & summo, atque essentiali amore se diligit. Id Prudentes agant, quoties omnia peregrina animo subjiciunt, & suni ita ex mente sua pendent, ut illam vilibus cogitationibus inquinare, scelus arbitrentur. Unde fit, ut se tanquam numina vereantur, horreántque committere, quicquid eos sontes in conscientiæ penetrali arguere possit. Hinc Aristoteles [illegible] probat, honestam esse sui Existimationem; & si interdum in aliquo sui amor reprehenditur, id inde solum fieri, quòd is magis quàm oportet se extollit, & nimis se charum habet.

5 [illegible]

E diverso *Sui ipsius Despectus*, quo aliquis proprium suum meritum contemnit, inservit ut humiliter de se sentias, & honores, qui ipsi ab alijs tribuuntur, spernat. Illo edocemur frustrà ab alijs laudari, quamdiu in oculis suis vilescit, & parùm curandum esse, quid de ipso alij prædicent, si defectus suos novit, sciátque ipsi virtutibus carere, ob quas extollitur. Efficit quoque hæc passio, ut neminem aspernemur, & sicuti Homines nos agnoscimus, ita aliorum vitia, aut lapsus, eadem ratione qua nostros, metiamur. Æquum enim est, ut imbecillitate nostra detecta, cæteris compatiamur, & quadam Charitatis jure, supra nos illos evehemus. Nam quibus longè Virtute præcedant? & qui iniqui ceciderunt, pij ac probi resurgere possunt? Sese spernere fas est, quemquam autem à nobis contemni, iniquum.

6 [illegible]

Veneratione, quâ Anima ad objectum quod colit existimandum, eique se subjiciendum adigitur, edocemur, eas quæ supra nos sunt præstantes, revereri, & eis honorem debitum impendere. Nam cùm Authoritas varia sit, & qui nos antecedunt homines, non æqua dignitate præstent, [illegible]

gene

gerit Veneratio, ut unumquemque secundùm potentiam, aut ordinem, quem in mundo obtinet, honoremus, & pro meritorum *diversitate*, variam cultûs speciem, & observantiam testemur. Innuit igitur primùm *Parentibus* Reverentiam deberi, veluti quibusdam Dijs, & in terris Dei vicem gerentibus, qui nos produxerunt, qui nos anxia sollicitudine aluerunt, & qui *Religione*, Virtutibus, & rerum variarum cognitione imbuerunt. Nam si naturæ consonum est, ut diligentem nos redamemus, cujus amor est, qui Parentum charitati non cedit? & exiguus reputandus, si cum illorum teneritudine, ac benevolentia conferatur?

Post præstitam in *parentes* pietatem, admonemur Magistratus, & eos qui publica obeunt munia, venerari. Nam cùm Reipublicæ incolumitati invigilent, & civibus præficiantur, ut omnibus opem ferant, eorum saluti succurrant, & fortunis communibus adsint; honorem, ac venerationem merentur, & dignis meritis observantiam jure exigunt.

7 Magistratus.

Instruimur denique hac passione Homines *Sapientiâ* præditos honore prosequi, & eos suspicere, qui alijs in exemplum sunt, & virtuti dant operam, ut cæteris prosint.

8 Sapientes.

Neque sua utilitate *Dedignatio* caret, dum Anima aliquas personas contemnit, & ita infra se esse existimat, ut penes eas non sit, ei bene, aut malè facere. Confert enim illa passio ad Animi quietem, illúmque supra mortalium potentiam extollit, dum efficit, ne eorum pollicitationibus tangatur, aut eorum minis succumbat. Præsertim dum de Virtutis causâ agendum est, aut ad Veritatem tuendam sibi occasio. Hoc Affectu commotus *Helvydius Priscus*, Vespasiano restitit, & cujus imperium omnes reverebantur, is solus sprevit. Cùm enim *Vespasianus* jussisset ut Senatui die postera non interesset, Helvydius respondit, in illius esse potestate, eum de Senatorum numero deturbare, at quamdiu Senatoris titulo donaretur, se Senatui adfuturum. Aderis igitur, retulit Vespasianus, sed eâ lege, ne verbum proferas; oportet igitur, subjecit Helvydius, ut in ijs quæ illic peragentur, sententia mea, ut opinio non requiratur. Id à te, addidit Imperator, honoris gratiâ expostulandum est, & me quoque, ait Helvydius, depromere quid censeam. Quod si feceris, ultimam tibi denuntiabo *necessitatem*, respondit Vespasianus. Ad hæc intrepidè Helvydius, an unquam apud te *immortalem* me prædicavi? quod libuerit, facies, quod meum debeo, exequar. Penès te est, me iniquè extinctum velle, at per me *semper* stabit, fortiter *mori*. Quo fortitudinis exemplo apparet, quantum *Dedignatio* valeat, & quam vim habeat ad Hominum impotentium minas, & incussos timore profligandum.

9 Dedignatio Animi quieti conducit.

Articulus decimus quintus.

De Amoris, & Odij fine, atque interpretatione.

1 Amoris acceptio alijs benefaciat.

INgenitum est humanæ Voluntati, Bonum appetere, & indigentiam suam testari, dum se aliquid offert, quod perficere eam possit. Sic *Avarus* opes amat, *Ambitiosus* honores prosequitur, quoniam hæc ut sibi Bona considerant, & tanquam in naturæ suæ complementa feruntur. Quippe *Amor* non aliud est, quàm Animæ cogitatio, quâ incitatur ad se Voluntate jungendum objectis, quæ ipsi convenientia videntur. Qui passione admonemur, non nobis solùm, sed & *alijs* benefacere: quia omnes Homines, naturæ similitudine nobis uniuntur, & unum corpus politicum constituunt, & impulsu quodammodo trahimur, ipsis beneficia conferre, atque eorum commoda, quantum res nostræ sinunt, procurare. Beneficus enim est Amor, & gaudet in varia subjecta diffundi. Hinc à Platone *medius* fingitur inter turpe, & pulchrum, inter mortale, & immortale; quoniam scilicet humanam fovet societatem, & contraria inter se jungens, superbum humili nectit, & diviti paupertatem. Rectè igitur illa passione utemur, si proximis opitulemur, & non tantùm nobis ipsis, sed & alijs bonum velimus, & promoveamus.

2 Ejus interpretatio.

Sed quia nonnulli sub auxilij specie, injuriam inferunt; hujus Affectûs interpretatio est, ut nemini benefaciendo noceamus, sed ijs libenter succurramus, & sola charitatis ductu, ijs proficere adnitamur, & tanquam ejusdem lumen adsimus, quod omnia Diaphana corpora penetrat, sine ulla vel illorum, vel sui ipsius injuria.

3 Devotionis exercitium ad Deum diligendum.

Devotione, quæ Amoris est species, quâ nimirum Amans, objectum aliquod Majoris, quàm se ipsum existimat, instituimur, supremum numen diligere, & totis illud Affectibus prosequi. Ad hunc autem Amorem pervenire poterimus, considerando Deum *mentem* esse, sive rem Cogitantem, quâ ratione, quum Anima nostra aliquid affinitatis cum ejus natura habeat, inducimur ad credendum, illam à suprema ejus Intelligentia emanationem esse, & Divinæ quodammodo particulam *auræ*. Attendendo præterea ad *infinitam ejus Potentiam*, quâ Mundum condidit, & omnia quæ sunt, nullâ præjacente materiâ produxit. Ad ejus *Providentiæ immensitatem*, quâ uno intuitu, quicquid elapsum est, quicquid subsistit, aut futurum est, imò esse potest, contemplatur. Ad ejus *Decretorum immutabilitatem*, quæ etsi liberam Hominis voluntatem non labefactet, nullo tamen pacto alterari potest. Denique intimè *infirmitatem nostram*, nec non rerum omnium creatarum amplitudinem considerando, quâ nempe ratione, à Deo profectæ sunt, & quò ab ejus potentia ita pendeant, ut ne quidem momento citra

citra illius curam subsistere queant. Horum enim omnium consideratio efficiet, ut nos cum illo Voluntate conjungamus, ut omnia ejus decreta veneremur, eaque necessaria, ac æqua æstimemus, ut nihil magis in votis habeamus, quàm ejus Voluntati parere, & Bonorum jacturam facere, mortem subire non vereamur, aut quicquam aliud arduum, pro ejus gloria exequi.

Complacentia, altera Amoris species est, qua in res pulchras ferimur, & earum aspectu quodammodo delectamur. Habet enim nescio quid, sui commendatitium pulchritudo, ut facile spectantium oculos alliciat, & vim inferat, quantum cordibus se ingerit. Hinc à veteribus, *Fraus silens, & non egens satellite imperium*, appellata, quod absque verbis persuadeat, & ejus tyrannidi libenter se Homines submittant. Ea passio nos instruit, ut spretâ rerum mundanarum pulchritudine, soli Virtuti incumbamus, & terrena calcando, spiremus ad cœlestia. Nam si corporis forma, si oris dignitas, oculorum fulgor tanti est, ut quodam sui miraculo intuentes afficiat, quisnam amorem Virtus excitare debet, quæ in omnium animos lumen suum, si *Seneca* credimus, præmittit, & eam etiam qui non sequuntur, vident? Quis non experitur, quantum oculis det vigorem Fortitudo? quantam intentionem Prudentia? quantam Reverentiam Modestia? quantam serenitatem Lætitia? quantum rigorem Severitas? Quid esse potest Justitiâ pulchrius, quæ principes Deo simillimos efficit? Quid Temperantiâ amabilius, quæ voluptatibus dat modum, nec unquam illas propter illas amplectitur? Quid Humanitate suavius, quæ se omnibus affabilem præbet, & non nisi bonum finem amat, in quantum alteri prodest? Quid Clementiâ gratius, quæ alieno sanguini tanquam suo parcit, quæ reos ad sanam mentem revocat, & miseros blandè consolatur? Sensim igitur rerum venustarum contemplatione, ad *Virtutis* amorem rapimur, edocemurque fragili pulchritudine neglectâ, æternam virtutis speciem prosequi.

Neque *Odio* suus deest usus, si objecta proponantur, in quæ legitimè furorem suum exercere valeat. Horremus enim quæ nos lædunt, & quæ aliquam corpori, aut animo inferre possunt injuriam. Unde fas est Vitia nostra aversari, & illa omnia fugere, quæ nostræ tranquillitati officiunt. Nam si Anima Odio, ab iis quæ illi noxia offeruntur, se separat, quod malum majus execrari potest, quàm illud, cujus præsentia quodammodo interit, & in nihilum redigitur. Moritur enim Anima, dum peccatum admittit, & sibi adfert necem, quotiescumque Dei præcepta transgreditur, & contra conscientiæ impulsum delinquit. Meritò igitur nos ipsos post peccatum odisse possumus, & sanctâ quadam irâ, in defectus nostros exacerbari, quoniam per illud, à summo Bono nostro avertimur, & ab eo recedimus, in cujus Amore solo humana beatitudo consistit.

Am-

Horror, quem adversum deformium conspectum existimamus, innuit, ut omnem pravitatem vitemus, & eorum consuetudinem fugiamus, qui deformitatem pravitatem nobis afficere possunt. Nam quum nihil in natura tetrius, hoc est, vitia sua nobis afficare possunt, Nam quum nihil in natura tetrius *perverso Homine* inveniatur, admonemur illum tanquam humani generis carnificem [illegible] fugere, ne illius familiaritate corrumpamur, & sensim illius vitia in pectora nostra descendant. *Ebriosus* facilè convictoribus vini amorem inspirat, & paulatim etiam sanos ducit ad intemperantiam. Morbum suum impertiunt exhalant, & fortem intrepidumque enervant, & emolliunt. Per eos inaniter Avaritia, & miraculum est cum *sordidis* hominibus commorari, & ejus sitis non urgeri. At quod corpus tam deforme, quæ tam scabiosa cutis, quæ faciei ulcera, majorem incutere horrorem possunt, quàm hæc *Vitia*, quibus Homines in pecora vertuntur, & eorum naturam induunt, quæ omnibus sunt invisa? Hac igitur *Passione* rectè utemur, si perversorum hominum mores detestemur horreamúsque quicquid innocentiam labefactare potest.

Articulus decimus sextus.

Cui Usui inserviat Cupiditas.

Finis, ac usus Cupiditatis, ex ejus definitione innotescit, quippe dicendo esse passionem, *quâ Anima in bonum fertur, quatenus futurum*, satis innuitur, ad ea bona, quibus caret, ut aspiret, aut eorum quibus fruitur, appetere conservationem.

Unde *Spes*, quæ ejus prima est species, excitatur ad Beatitudinem desiderandam, & ea bona frui, quæ demum sectetur. Ut enim corpora, per motum suis centris fiunt viciniora, ita Anima Spe ad felicitatem tendit, arbitraturque suis votis accelerari, quod tantoperè cupiat. Unde hos dies, quibus inter mortales manere cogitur, semper cunctos esse cogitat, imò nihil praesentia faciens, sæpè discessisse reputat, antequam advenerint. Ex quo fit, ut mundi *praesentis* non corrumpatur, non deprimatur, adversis; huic enim intenta, ut nihil contra Beatitudinem suam moretur, aut aliquo modo illius accessum impediat. O fœlix Spes, quæ tantum pollicetur, & Homines Beatos efficit, antequàm Beatos reddere queat.

E contra *Metus* admonemur, ut nihil inconsideratè agamus, aut temerè aggrediamur. *Timidi*, ut cuncta discutiamus, quæ propositio obstare possint, & lentè deliberemus de rebus, quæ mutationibus sunt obnoxiæ. Præcipitatio enim improvidentia est, & necessum est, sæpè pœnitentiam habere committentem, quæ festinanti periit, quàm maturo consilio perpegimus. *Timide*, ut rem, quæ festinanti periit, quàm maturo consilio peregimus. Deinde, ut futura prævideamus, & quæ nobis accedere possunt mala, cautè [illegible] evitan-

mineemus. Minus enim premunt mala, quæ prospiciuntur, & illa toleratu facilia redduntur, quæ semper expectantur. Admonet igitur *Metus*, ut tanquam in præsidio positi, venturis invigilemus, & quantum humana sinit Providentia, omnes fortunæ minas, Hostium conatus, potentium vires, prævideamus, illi enim soli grave videtur malum, cui derepentè contingit, & quod antequam præcipiatur, ferit.

Zelotypia rectè utimur, dum ea tueri nitimur, quæ maximi sunt momenti, & quæ prima nos ducimus. Hac passione Philosophi ducuntur, dum Veritatem, quam se amplexos credunt, pro *aris atque focis* defendunt, & contra adversariorum impulsus, eam ab omni errorum suspicione vendicare laborant. Sic æterna inter populos viget de *Religione* controversia, & quisque veretur, ne ea quam colit Religio, damnum aliquod patiatur, aut eam linquere per vim adigatur. Sic Principes, & qui cum honore in mundo degunt Homines, summam famæ suæ curam habent, & nihil non agunt, ut apud suos intactam servent; quoniam virtutis opinionem maximè ad suî Venerationem conferre reputant, & tutissimum esse etiam contra Hostes præsidium. Omnibus denique *Zelotypia* usui esse potest, si bonum cujus jacturam timent, plurimum ad illos referatur, & sine dedecore, aut rei magnæ detrimento auferri nequit. Nam sicuti nemo languidè pro opibus comparandis, aut adipiscendis Honoribus decertat, ita omnium judicio æquum est, ut quis Animo commoveatur, ubi alterutrum amittendi periculum imminet.

e Zelotypiæ utilitas.

Desperatio quamvis nomine odiosa, & humani generis hostis passim habeatur, suam tamen habet utilitatem; nam cùm rem ut impossibilem considerat, illamque obtinendi spem omnem excludat, *Amantibus* est auxilio, dum ab objecto amato negliguntur, & viles ipsi fiunt. Nam suadet tunc Hæc Passio, ut à proposito desistant, & post exantlatos frustrà labores, demum quiescant, & malesanam cupidinem deponant. Ingerit nefas esse Homini ingratum objectum deperire, & illi amorem impertiri, quod redamare dedignatur.

f Desperatio optimum Amantibus.

Uti Amantes Desperatio juvat, ita militibus proficua est, dum angustiis premuntur, & nullus evadendi hostem datur locus. Nam iis tunc suadet, ut quos viribus fortiores agnoscunt, aggrediantur, & cùm omnino moriendum sit, jacturam illam, inimicorum strage compensent. Ignavum enim audaciæ excitat; sæpè rebus desperatis capit arma formido, & de victoribus etiam triumphat. Hac passione Leonidas impellebatur, quum tenui militum manu *Xerxem* ausus est aggredi, & cum eo prælium committere, cujus navibus Maria, militi castra, explicandis equestribus copiis campestria, vix sufficere videbantur. Nam in *Thermopylarum* angustiis positus, statuit cum trecentis militibus, potentissimo obstare exercitui, & omni victoriæ adempta spe, gloriosæ morti occumbere.

g Militibus Audaces reddit.

7 Animi fluctuatio in rerum electione prodest.

Animi Fluctuatio Homini, dum de rerum electione agitur, necessaria est, quia cùm unum Bonum sit alteri præferendum, & non de omnibus eadem sit habenda existimatio, Tempore opus est, ut certò dignosci possit, an quod formamus judicium, rebus conforme sit, & omnibus circumstantijs, quæ ad illius perfectionem concurrunt, consonum. Non enim instanti, Angelorum more, res, quæ se offerunt, apprehendimus; successiva est nostra cognitio, & sicuti è crepusculo Sol ad diem perfectum excrescit, ita quædam dilatio Animo est concedenda, ut matura *judicij* reflexione, de rebus deliberet, & certiùs quid de ea sit censendum, perpendat. Quia cùm res sint multiplices, & non omnes eandem bonitatis rationem sortiantur, earum primò natura discutienda est, ut quid *Bonum*, quid *melius*, quid demum *optimum* sit, probè cognoscamus. Homini enim mos est, suis primis cogitationibus favere, & sive novitatis gratiâ, seu partûs sui amore, id amplecti, quod primum menti insinuatur. Hinc *mora*, quam Animi Fluctuatio involvit, maximè necessaria est, ut verum à falso discernatur, & quæ inter bona intercedat distinctio, certiùs innotescat.

8 Animositas & Audacia sunt auxilio Fortitudini.

Animositas, & *Audacia* Fortitudinem adjuvant, & generosissimæ virtuti quodammodò vires, & calcar addunt. Languescit enim Fortitudo Audaciâ destituta, & necessum est, ut ejus calore excitetur, ut magna moliatur, aut tentet. Eam quisque legitimè in repellendis à Patria hostibus adhibet, aut in amovendis à principe periculis, ejus fervore utitur. Suggerit natura, ut membrum pro capite periclitetur, & toti corpori tuendo pars aliqua in discrimen veniat. Id *Audacia* fortiter præstat, & cùm necessitas urget, non tantùm mala aggreditur, sed & illa provocat, & contemnit.

9 Æmulatio conducit ad Virtutem.

Prodest *Æmulatio*, ut præclarorum Hominum actiones imitemur, & eos in exemplum eligamus, qui nos virtute, aut doctrinâ antecedunt. Ostendit eorum gesta, veluti quædam *Prototypa esse*, in quæ oculos nostros dirigere debeamus, & ad quæ sectanda, non ratione modò, sed & naturâ adigimur. Omni enim Mortali ingenitum est, superioribus velle conformari, & sibi plaudere, si aliquo pactò queat ipsis esse similis. Hinc versatile nobis ingenium, & immunis à coactione Voluntas, ut quæ supra nos sunt, assequi nitamur, & eorum imitari virtutes, quos alijs anteire existimamus.

Articulus decimus septimus.

Ad quid Lætitia, & Mœror conferant.

1 Homini voluptatem connaturalem.

NOn abs re quidam Medici, Voluptatem Homini ingenitam esse dixerunt, quoniam menti famulatur, & Corporis indigentiam explet, ac satiat, fatentur enim ad delectationem propen-

penduntur, quoniam haec reciprocandis Corporis functionibus inservit, & ad illud augendum perficiendùmque necessaria est. *Melancholici* Voluptatibus obsequuntur, quia cùm atra bilis corpus consumat, & humoris siccitate corrodat, ad dolorem liniendum adminiculo sunt. *Senes* oblectari appetunt, quia cùm in ipsis, non nisi aegrè alimentum concoquatur, & cum quadam fatigatione humores per corpus deferantur, caeco impetu ad Voluptatem pelluntur, tanquam ad Medicinam intimae lassitudini adversam.

Quod corpori Voluptas, idem Animo Laetitia praestat; nam ejus tranquillitatem semper sequitur, & omnes ejus operationes quodammodo perficit. Ubi enim in Bonum, naturae instinctu ferimur, & aversamur Malum; Gaudium sub Boni specie prosequimur, Dolorem autem odimus, quod mali imaginem prae se ferat. Sed quoniam ab objectis infici Laetitia potest, & circa illa versari, quae à nobis coli indigna sunt, videndum est, qui illius rectus sit Usus, & ad quae possit recto extendi.

2 [illegible]

Et certè alius esse non posse videtur, quàm in Virtutis exercitio, & in illius Honestatis cultu, quae nos fortes, & justos efficit. Quum caetera Bona, quae cum tanta sollicitudine quaeruntur, non verum gaudium pariant, sed fictam quandam Hilaritatem, quae semper aut curas, aut poenitentiam comites habent. Vera enim Laetitia non est, quae ex Virtutum conscientia non nascitur.

3 [illegible]

Irrisio, quae ex Laetitia, & odio conflatur, & quae ex levis alicujus mali deprehensione originem habet, non rarò defectibus corrigendis inservit, adjicitque, ut qui illuditur, cautiùs in posterum sibi invigilet. Nam cùm animadvertit sua vitia cum joco repraesentari, aliisque subsannandi materiam subministrare; Animum inducit illa emendandi, & de caetero erroribus suis ita subveniendi, ut nunquam sit alijs ludibrio futurus.

4 [illegible]

Invidia quatenus passio est, & species Tristitiae, utilitatem suam habet, dum quis aegrè alterius prosperitatem patitur, quem eâ indignum esse judicat. Aequum enim, iis indignari, sive invidere videtur, qui praeter merita fortunati sunt, aut ea officia comparant, quae eis non debentur. Injusta enim censentur, quae praeter dignitatem contingunt, & quae aut favente *Mercurio*, aut blandiente *Venere*, in immeritos distribuuntur. Ex quo satis apparet, hunc Affectum ab *Invidia*, quae Vitium est, distingui; Quod haec non in Hominem bono indignum feratur, sed potiùs Laetitiam ex proborum vexatione pariat. Illa verò indignis succenset, & nullam ex bonorum infortunio voluptatem concipiat. Bona, ob quorum possessionem aliis invidemus, sunt *opes*, *honores*, & quaecunque alia, quae à fortuna pendent. Nam nulli ob virtutem indignamur, neque ob Nobilitatem, formam, aut alias tum corporis, tum Animi dotes, quum illa ab ejus industriâ, non pendeant, sed illi caelitùs data sint, priusquàm aliquid mali committendi capax fuerit.

5 [illegible]

6
Commiseratio miseris succurrit.

Commiseratio è contra, ad miseris succurrendum juvat, & iis opem ferendum, quos immeritò infœlices esse existimamus. Non enim Animorum est vitium, ut quidam Philosophi censuêre, aliorum malis compati; sed pia potius Tristitia, & beata quædam miseria. Quippe non hic tantum Affectus animum ad alienæ calamitatis speciem commovet, sed & ad eam levandam excitat, & quantum licet, amovendam. Humanum enim, ac naturale est, afflictis condolere, & iis maximè auxiliari, qui miseriis premuntur, & tacita quadam voce, opem nostram implorant. Nihil miserum juvat, quàm quod qui ad illius conspectum Mœrore tangitur, ei & is manum porrigat, & quantum potest, subveniat.

7
Satisfactio conscientiæ securitatem parit.

Satisfactio, sive in seipso acquiescentia, multùm ad conscientiæ securitatem conducit, quam subit memoria, à nobis aliquid esse factum, quod bonum esse putatur. Nam ut apud Homerum *Nepenthes* herba, poculis addita, omnem convivii mœrorem discutit; ita bona mens, quam conscientiæ rectitudo tutam reddit, omnem vitæ sollicitudinem extirpat, & summam jucunditatem conciliat. Sibi enim Animus plaudere videtur, quem innocentia sequitur, & quodammodò supra terrena ferri, dum nihil sibi conscius est, & nulla distrahitur culpa. Hinc qui ob Conscientiæ sinceritatem securi sunt, ubique sibi constant, & sive *Tortor* adsit, qui premat, ignis qui devoret, suorum apparatus, qui terreat, immoti manent, & in conscientiæ penetrali inclusi, nihil eorum verentur, quæ foris imminent.

8
Pœnitentia ad deserenda peccata stimulat.

Pœnitentia verò quæ culpam supponit, & quæ reos conscientiæ stimulis exagitat, eos admonet, ut de præteritis doleant, & grave illud onus, quo premuntur, discutiant. Quippe sicuti nihil bona conscientia jucundius, aut tutius est, ita nulla fera adeò mordax, nulla flamma ardentior, quæ ita corpus laceret, aut cruciet, quàm inordinatus animus se laniat, dum in scelera proruit. Uritur enim quisquis delinquit, & peccati sui miser fit, quamvis eum dolores non consequantur. Individua est comes sceleris pœna, & nullus adhuc inventus est, qui impunè peccaverit. Instruit igitur Pœnitentia, ut quisque post commissum facinus, in seipsum exasperetur, & præcedentis vitæ horrore, incunctanter destructa corrigere statuat, & lapsa emendare.

9
Favor fovet ac Virtutis amorem & diligentiam.

Favor, quo impellimur ad bene iis operandum, qui bene agunt, ad Virtutis amorem excitat, dum efficit, ut eam in aliis diligamus, & omnes illius sectatores benevolentiâ prosequamur. E diverso, perversis indignamur, & si fortè non ipsos, saltem eorum vitia tantùm non odimus. Hominibus penè omnibus innatum, malè facientibus irasci, & indignè ferre, impunè delinquentes. Cavendum tamen ne eos morosos imitemur, qui ob res exigui momenti commoventur, & leves ineptias cum gravioribus sceleribus confundentes, omnia promiscuè aversantur. Difficilis [illegible], & morosi est, in leviusculas culpas exacerbari, & omnia damnare, quæ non placent.

Gra-

Gratitudine, quæ jucundam accepti beneficij memoriam conservat, incitamur ad illud, datâ occasione, rependendum, & quantum fas est, æqualibus officijs remetiendum. Quod dupliciter exequimur, *primùm*, dum donis aliisque rebus præsticam gratiam agnoscimus. Sic Augustus Cæsar, officia sibi in Actiaco bello periclitanti à Veterano præstita agnovit. Nam cum is in jus Vocatus periclitaretur, Augustúmque rogâsset, ut hac in parte sibi adesset, non tulit Cæsar ut à Vicario defenderetur, sed ipsemet in advocationem descendit, ne *ingratus* videretur. *Secundo modo* grati sumus, quàm bono animo beneficium accipimus, & illud agnoscere parati sumus. Quippe præstitum beneficium non tam officijs, quàm gratâ mente compensatur. Potest enim æs alienum facilè restitui, & res furto ablata denuò mancipari, et beneficium rependit, qui accepti memoriam servat, & se obstrictum agnoscit.

[illegible] Animus gratus [illegible]

Ira, in quam tantoperè Stoici invehuntur, & quam *brevem furorem*, aut insaniam passim appellant, suam etiam utilitatem obtinet, modò Rationi subjiciatur, & non nisi temperatè animum concutiat. Judicibus enim, ac Regibus inservit, Lenitati ac Timori propulsandis, dum legum severitati se opponunt, & ad nimiam clementiam inclinant. Fas est enim *judicibus* in scelera exasperari, & contra improbos commoveri, qui jus temerant, & alios contagione inficiunt. *Regibus* quoque Reipublicæ administrandæ usui est; necessum est enim Reges factas in ipsos injurias ulcisci, & non minùs ad reos castigandos, quàm hostes à finibus suis propulsandos animari. Justa est principium ira, dum in perduelles animadvertunt, & ultimis sceleribus, ultima addunt supplicia.

11 Ira Principibus & Magistratibus utilis.

Gloria, & *Pudor* maximè ijs adminiculo sunt, qui Virtutis adipiscendæ desiderio tanguntur. Quippe hæ duæ passiones, ad illam ducunt, & licèt via diversa incedant, ad eundem tamen scopum tendunt. Quippe Gloria veluti *stimulus* est, qui ad generosas actiones perpetrandas excitat, & ad ardua quæque aggredienda impellit. Hoc sensu ducti Romani, suæ Reipublicæ libertatem dederunt, & Regibus expulsis, Consules creârunt, finitimósque populos variâ arte superarunt. Eos quidem Patriæ Amor vicit, sed magis immensa laudis cupido. Enimverò tepescere videtur virtus, ni Honoris specie accendatur, & vix se animorum vis proferat, ni spectatores adsint, qui eam attollant, ac celebrent.

12 Gloria & pudor [illegible]

Pudor verò à peccando deterret, & odiosa reddit, quæ delectant vitia. Virtutis *custos* nominari potest, quod dedecus omne fugiat, & nihil fieri sinat, quod ignominiam generet. Illius ope *Judices* severitatem induunt, & ad Justitiam præstandam metu infamiæ compelluntur. Illius armis, *fœminæ* contra impudicorum insultus se tuentur, & à carnis illecebris intactas se servant. Unde à *Synesio*, apud *Stobæum*, secundum hominis bonum verecundia

13 A vitiis [illegible] pudor.

vocata est, quod omnes innocentes tueatur, & neminem patiatur non pu-
blicè modo, sed & in abditis delinquere.

[illegible] [illegible] nos edocet, ut læto animo omnia adversa toleremus, & nihi-
li calamitates faciamus, quibus urgemur. Prudentiæ esse speciem, fragus
mundi mala spernere, & de tumultibus, quibus vita nostra referta est, lætari.
Nam ut in igne aurum rutilat, & nihil per tormenta sui splendoris amittit,
ita ferendam esse fortunæ iniquitatem, & in voluptates vertendas esse mise-
rias. Fore olim nobis gratam præteritorum laborum memoriam, & solatio
futurum, nos rebus prosperioribus servasse.

Articulus decimus octavus.

De Regimine passionum, earúmque Generalioribus Remedijs.

Cùm vitæ Humanæ beatitudo, à recto Affectuum regimi-
ne pendeat, & verè fœlices hoc in Mundo reputandi sint, qui in
eos planè dominantur, videndum est, quâ ratione eorum excessus
effugere valeamus, & pravos eorum usus declinare. Non tamen
hic mihi propositum est, singularum passionum remedia attingere, quibus
ad illas subigendas, aut moderandas Ratio præscribit, quia id immensum
esset, & huic Ethicæ Enchiridio non conveniret: Sed generaliora duntaxat,
quibus earum impetus propulsentur, & avertendis earum excessibus in-
serviant.

Primum quod occurrit, est, ut de re quæ nobis offertur, cautè ac tolerate
inquiramus, abstineamúsque à ferendo de illa judicio, quamdiu aliquâ passio-
ne impellimur, & in unum potiùs, quàm aliud objectum propendere vide-
mur. Quia enim omnes propensiones, quæ ab illis proveniunt, ex confusa
tantùm perceptione oriantur, nihil clari, ac distincti menti nostræ ostende-
re possunt; ac proinde alio sunt, si tempus sinat, cogitationes divertendæ,
donec tempus, & quies, commotionem quæ in sanguine est, planè sedaverint.

Dixi, *si tempus sinat*, quia si passio urgeat, téque expediat, ut subiati
omni dilatione, consilium in arena sumamus, debet tunc Voluntas ferri in
considerandis, & sectandis rationibus, quæ ipsis adversantur, quas Ratio pro-
fert; quanquam minùs validæ sint, & minoris apud nos ponderis habeantur.
Quia id pro indubitato existimandum est, passiones fallaces esse, & in hoc
solùm tendere, ut nobis imponant. Et licèt arduum videatur, ut jam primùs
alicujus Passionis motibus concussi, spirituum animalium cursum sistere, in
musculos mitte nitentium, ad passionum nostrarum motûs exequendos; ni-
hilo-

hic Dominio id efficere poterimus, ubi *Animam* ab iis cogitationibus liberare conabimur, & Rationibus contrariis, ab objecto, quo occupatur detorquebimus. Sic cùm ex inopinato *hostis* nos aggreditur, aut premit, talis eventus deliberandi tempus non permittit; verùm si animum super actionibus nostris reflectere solemus, statim dum nos formidine occupatos sentiemus, nitemur cogitationem nostram à periculi consideratione avertere; ad rationes attendendo, propter quas major est securitas, & honor, adversario resistendo, quàm hosti cedendo, & illum fugiendo. Et è diverso, ubi *ira* corripit, & ad vindictam incitari sentiemus, & animi impetu, in hostes, à quibus appetimur irruere; in mentem revocare debemus, imprudentiam esse se perdere, cùm salus citra infamiam obtineri queat, & ubi inæquales sunt vires, haud indecorum esse receptui canere, aut ad deditionem potiùs consentire, quàm taurino more præliari, & indubiæ neci se exponere.

Non minùs etiam regendis passionibus utile est, quamdiu sumus serenâ mente, & ab omni passionum nebulâ liberi, ut assuescamus tam bona, tum mala, quæ nobis toto vitæ nostræ curriculo, contingere possunt, examinare, eorúmque naturam, ac pretium probè discutere: ut de iis postmodùm vera judicia feramus, certóque dignoscamus, quæ à nobis fugienda sunt, aut amplectenda, quicquid in contrarium obortæ passiones, aut supervenientes *rationes* insinuare & suggerere poterunt. Nam si talibus certis ac præmeditatis judiciis, vitæ nostræ actiones dirigamus, haud difficile nobis erit, irruentium Affectuum impetûs retundendi, & eorum vires infringendi. Nam quantumvis debiles simus, & facilè passionum impulsibus, cedamus; si tamen talibus cogitationibus applicemus animum, illásque mente sæpiùs revolvamus, demum victores evademus, & absolutum in omnes passiones dominium adipiscemur.

Juvabit etiam Affectibus *subjugandis*, si nostris *desideriis* frænum imponamus, & ultra naturæ exigentiam, Cupiditates nostras non extendamus. Nam licèt Desiderium peculiaris sit Affectus, quia tamen per omnes ferè alios vagatur, & quodammodo cum illis confunditur, cæteris facilè moderabitur, qui hujus ferociam cohibere noverit. Sed cùm inter res quæ appetuntur, quædam à *nobis* omnino dependeant, non nullæ ab *aliis*, & quædam partim à nobis, partim ab aliis, examinandum est, qualiter circa res illas gerere nos debeamus, & quænam sint variis nostris cupiditatibus fræna apponenda.

Quantum ad eas res, quæ in nostra sunt potestate, versùs illas desideria nostra legitimè feruntur, si bono fundamento innitantur; quia cùm ex *boni* perceptione oriantur, tantúmque ad nostri complementum, perfectionémque tendant, iis satisfacere, convenienter naturæ agere est, & Virtutis præcepta sequi. Virtutem autem quis nimio ardore prosecutus est?

Quantum autem ad res illas, quæ in aliorum sunt potestate, & quarum acquisitio à nobis non dependet, illas nunquam satis debili cupidine prosequi possumus;

furmus: Imò, si fieri potest, laborandum est, ut ab eorum prosecutione omnino abstineamus, & toti in supremi numinis contemplatione maneamus, cujus providentiâ omnia gubernantur, cujus Bonitas æterna, Sapientia infinita, Decreta infallibilia, sola attentionem nostram merentur, & exposcunt. Quare perpendere debemus omnia quæ nobis contingunt, esse necessaria, iis solum exceptis, quæ à libera nostra voluntate dependere Deus voluit, & quas sic decreto statuit, tali, aut tali modo, ad nos perventuras. Uti *fortunæ* bona, ut vocant, non optabimus, ita ejus adversitates non metuemus, cùm illæ in nostra duntaxat sint opinione, & ab intellectûs nostri errore proveniant: sed potius ut Dei mancipia nos ipsos illis subjiciemus, tanquam ab ejus providentia præscriptis, & quarum contingentia infallibilis est. Unde Tempori, & casibus succedentes, infortunia omnia absque *formidine* expectabimus, haud ignari, nullis nos veris bonis spoliari inde posse, imò illa ad beatitudinem nostram conducere, si illis, ut par est, & ut Philosophum decet, rectè uti noverimus.

8 Moderanda cupiditas in iis, quæ à nobis, & aliis pendent.

Quantum ad res illas, quæ partim à *nobis*, & partim ab aliis pendent, cujusmodi est *Sanitas, familiæ regimen, rerum administratio*, & similes, ita nobis gerendum est, ut eas non nimis avidè appetamus, neque etiam ut illis planè desiderio afficiamur, cùm aliquod jus in illas habeamus; sed cupiditatem nostram ita temperemus, ut ad illas duntaxat extendamus, quæ in nostra sunt potestate, & à libero nostro arbitrio dependent. Unde si optata feliciter eventum sortiantur, quod expetivimus, continget: sin minùs, illud nobis adsit solatij, nos *officio* nostro satisfecisse, & nihil amplius à nobis potuisse exigi; ac proinde res illas veluti impossibiles, & cùm earum acquisitio à nobis non pendeat, illas ad nos non pertinere existimabimus.

9 Magnum passionum remedium est generositas.

Aliud est prætereà remedium generale, nostris passionibus opponendum, nimirum *Generositas*, quæ cùm sit omnium Virtutum clavis, ita summùs affectuum [illegible]. Consistit autem hæc Generositas, ut quis tanti se pendat, quanti potest legitimè, & quanti ad summum pro meritis æstimari potest: Quia eâ ratione in sese reflexus, nihil eorum quæ agere debet, prætermittit, nihilque se indignum aut aggreditur, aut patrat. Quippe perpendens nihil ad se propriè pertinere, quàm *liberam* suæ voluntatis dispositionem, nihilque in hac vita quicquam laude dignum esse, quàm rectum ejus usum; se ultimum fœlicitatis gradum attigisse ducit, si in se ipso experiatur constans animi propositum eâ bene utendi, hoc est, nunquam carendi Voluntate suscipiendi, & exequendi omnia, quæ meliora esse judicaverit, quod propriè est Virtutem sequi. Quippe ita se existimando, non propterea alios aspernatur, imò facilè sibi persuadet singulos alios Homines idem de se ipsis sentire, quoniam in eo nihil est, quod ab alio pendeat. Quo fit, ut neminem unquam vilipendat, & si quam in aliquibus imbecillitatem animadvertit, promtus est

ad

ad illos excusandos, quàm carpendos, & ad sibi persuadendum, eos potiùs ex ignorantia, quàm bonæ voluntatis defectu delinquere.

Sed maximum quod cogitari potest contra Affectus remedium, est *amor Dei*, quem naturalis cognitio in animis nostris ingenerat. Quia cùm hæc passionum omnium, quibus in hac vita affici possumus, jucundissima, imò & vehementissima esse possit, vim habet nos ab alijs passionibus liberandi, & non modò animi vitia corrigendi, sed & omnem morborum acerbitatem, atque hujus vitæ molestias, quæ uniuscujusque conditionem comitantur, tollendi. Quemadmodùm autem talis amor comparari possit, docet D. Cartesius epist. 55. primi voluminis; ad quem Lectorem remitto.

19 [illegible] amor Dei

Articulus decimus nonus.

De Libertate Humana.

Postquam de Virtutibus egimus, ostendimúsque cuique Passioni suum inesse usum, parùm, aut nihil ad vitam beatam præstitisse videremur, nisi Hominem *libero arbitrio* donari demonstraremus, & ab eo pendere, quod Virtutem exerceat, & suis Affectibus legitimè utatur. Quidam enim adeò sui sunt ignari, tàmque negligenter actuum suorum originem scrutantur, ut omnia quæ patrant, in cæcam *necessitatem* refundant, autuméntque, Homines ab impresso instinctu agere, & nihil ab eis fieri, quod non necessariò determinetur. Sed hujusmodi Homines dignos existimo, qui stipiti alligentur, & ibi tamdiu fustibus cædantur, donec ab ijs liberari expostulent, fateantúrque in percutientis *potestate* esse, à verberibus desistere.

1 [illegible]

Nam quid quotidiano experimento magis adversum, quàm credere, ab Arbitratu nostro non pendere, loqui, aut tacere, quiescere, aut spatiari, miseris manum porrigere, aut neglectum præterire? Id adeò manifestum est, ut hoc in montibus, ait *Augustinus*, Pastores decantent, in Theatris Poetæ, Indocti in circulis, Magistri in scholis, & in orbe terrarum totum ipsum genus humanum. Quippe si libero arbitrio Homines destituuntur, quorsum conduntur Leges? Cur bonis præmia, pœnæ verò malis decernuntur? si ea ob quæ remunerantur, aut castigantur, in eorum non fuerunt potestate, & inviti deliquerunt, aut de Republica bene sunt meriti? In quem finem exhortationes fiunt? quorsum ad Virtutem excitamur, si eam viribus proprijs obtinere non valemus, & pueris, ac furiosis similes, eligendi, vel repudiandi facultate caremus.

2 [illegible] agendi libertatem.

Dein,

[illegible]

Dein, si omnia ex necessitate agimus, ubi prævaricatio, ubi peccatum, ubi Legis transgressio? si ad omnia cogimur, & facta nostra Naturæ [illegible] tantur, & non voluntati. *Adde*[illegible], [illegible] Jurisconsulti [illegible] [illegible] jur. pers. *necessitas [illegible], & in [illegible] esse debet potestate, qui dominatur.* Constat igitur Hominem liberum esse, & ita sibi emancipatum, ut Bono, & Malo sibi [illegible] ob oculos positis, Bonum eligere possit, si vis sub Boni ratione [illegible] datur; aut Malum, si illius species magis eorum intellectum feriat, & [illegible] trahat Voluntatem. Vel duobus Bonis propositis, possunt in unum [illegible] aliquod dicto, si illud magis conveniens appareat, & majorem præstantiam [illegible] se ferat.

Prudens [illegible] [illegible], & [illegible] [illegible] [illegible].

Sed ad quid tot verbis opus est, ut rem tam notam declaremus, & in omnibus pene humanis actionibus obviam. Nihil inter Homines [illegible] nius, quam consilium in rebus dubijs adhibere. Ad id non plebeij modo, sed & ipsi Reges, qui cæteris præsunt, recurrunt. Nam cum quisque in proprijs quam alienis negotijs hebetior sit, Consiliarijs uti debet, qui eum oculorum ac manuum vice doceant, & per omnia illum adjuvent. At quorsum Consiliarij, si penes Reges non sit, eorum sententiam amplecti, & à suo proposito removeri? Dociles nos Natura edidit, & rationem imperfectam concessit, quæ bonis institutis corrigi, ac perfici potest. Unde nulla res magis ad [illegible] nesta inducit, & improbos ad rectum revocat, quam Virorum Bonorum conversatio, quorum exemplis virtus discitur, & in pectora paulatim descendit. At quid juvat, cum Bonis vivere, & eorum consuetudine uti, si nobis eorum actus imitari non liceat, & liberæ voluntati [illegible] optima sequi non detur? Libero igitur Arbitrio potiri debemus, ut hæc nobis prodesse possint, & sicut liberè ab objecto oculos, & mentem revocare libere possumus, ita & [illegible] [illegible], ni frustrà datam esse nobis cognitionem fateri velimus, & nobis [illegible] [illegible] pene inutilem.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Humana societas absque Virtute subsistere nequit, quâ sublatâ, [illegible] [illegible] subvertitur, Regimen in Tyrannidem degenerat, & Passionum [illegible] [illegible] Motibus, res Mortalium exponuntur. Unde necessarium est, ut Virtus omnium quodammodò Judex [illegible], & omnibus quod suum est, reddat: Deo per Religionem, Patriæ, & parentibus per Pietatem, Civibus per varia Justitiæ, & Charitatis officia. Adempta autem actione liberâ, omnia hæc cessarent, & non nisi [illegible], & morum pravitas in Mundo remanet. Nam quo pacto se Temperantia continebit, & quæ ad castum, Venereque spectant, moderabitur? Qui ardua Fortitudo aggredietur? Quâ ratione quod alteri debitum est, Justitia solvet, & æquitatis regulas servabit? Si penes eas non sit, se à Voluptatibus continere, ardua vitare, & vi aliena retinere? Statuendum est igitur Homini liberi arbitrij potestatem à Deo esse concessam, & non necessitate, sed Voluntate impelli, dum operatur, Alioquin quidni Deus, si solus in

Mun-

Mundo agens esset, omnia naturæ, & voluntatis humanæ peccata imputarentur, & *cædes*, *rapinas*, *adulteria*, diceretur committere? Oportuit igitur Hominem Libertate donari, ut ei quod ageret, tribueretur, & digna factis præmia, aut pœnas reciperet.

Sed quamvis quisque eam eligendi potentiam experiatur, sentiatque Voluntatem suam à nullo agente creato, in suis determinationibus pendere; non est tamen existimandum, omnimodè esse independens, quia licet liberum Arbitrium, ut ait *Cartesius*, si ad nos tantùm attendamus, non possit non concipi independens; si verò ad infinitam Dei *Potentiam*, animum adverterimus, non possumus non credere omnia ab illo pendere, & proinde liberum nostrum arbitrium, ejus imperio solutum non esse. Implicat enim contradictionem Deum creâsse Homines ejusmodi naturæ, ut Voluntatum earum actiones ab ejus voluntate non pendeant. Quia idem est ac si quis diceret, potentiam ejus finitam esse, simul & infinitam: *finitam*, cùm aliquid sit, quod ab illo non pendet; *infinitam* verò, quum potuerit rem hanc independentem creare.

6 Libertas Voluntatis [illegible] pendet.

Sed quemadmodum Existentiæ Divinæ cognitio, non debet liberi nostri *arbitrij* certitudinem tollere; ita neque liberi nostri arbitrij cognitio, existentiam Dei apud nos dubiam facere debet. Independentia enim illa, quam experimur, atque in nobis persentiscimus, & quæ actionibus nostris laude, vel vituperio dignis efficiendis sufficit, non pugnat cum dependentia alterius generis, secundùm quam, omnia Deo subjiciuntur.

7 Libertas nostra non [illegible] Dei existentiam.

Articulus vigesimus.

Quomodo præsupposita Dei Omnipotentiâ, Homines Liberi maneant; & an Liberum Voluntatis Arbitrium impedire possit.

EX dictis Articulo præcedenti, non parva oritur difficultas, à nobis non prætermittenda; si verum est, inquiunt nonnulli, omnia Dei *potentiæ subjici*, ac proinde omnia voluntatis opera ab eo pendere, qui fiet, ut humana *libertas* salvetur, & liberi adhuc dicamur, quum omnia quæ à nobis proficiscuntur, ab eo ordinata sint, & præter illius præscientiam contingere nequeant.

1 Objectio contra præcedentem Articulum.

Hanc difficultatem expediemus, si dicamus *Deum* quidem omnium rerum causam esse totalem, & Universalem, adeò ut à creaturis suis nihil fieri possit, quod ab ipso non dependeat: non tamen eodem modo in omnibus se habe-

2 Dubium [illegible]

habere. Nam in eorum productione, ad quam nec nostrum, nec alterius agentis creati arbitrium quicquam confert; Dici debet in ipsis Deum ad suam tantummodò Voluntatem attendisse, quâ absolutè decrevit illa certo modo, determinatóque tempore producere. Quantum verò ad illa, in quae Voluntas humana jus aliquod habet, non suam duntaxat Voluntatem respexit, sed & Voluntatis nostrae consensum in suo decreto complexus est, & non nisi praesuppositâ nostrâ determinatione, quicquam voluit absolutè evenire. Non enim sequitur, quòd si Deo certus causarum omnium ordo manifestus est, nihil praetereà in nostrae voluntatis arbitrio esse, cùm & ipse quoque voluntates nostras ignorare non potuit; quas nostrorum operum principia esse praenovit.

3
Ut Deus cum nostra libertate agit.

Id clarè Regis exemplo declarat *Cartesius* in quadam Epistola ad Elizabetham Principem Palatinam. Si Rex aliquis edicto Monomachiam prohibuisset, & certissimè sciret duos quospiam ditionis suae Nobiles, diversarum urbium incolas, inter se dissidere, sibique mutuo infensos esse, ut, si alter in alterum incideret, nihil obstaret, quò minùs decernerent; si inquam, Rex iste illorum uni mandatum daret, ut versùs urbem illam proficisceretur, quam alter incolit, daretque etiam alteri mandatum eundi versùs locum, in quo prior ille versatur, certò novit non posse non illos sibi mutuò obviam fieri, proindéque non certare, atque ita edictum ejus non violare; neque tamen illos ad hoc cogit, ejusque cognitio, imò & voluntas, illos ad id hoc modo determinandi, non obstat, quin ultrò, & aequè liberè uterque pugnet, ac pugnasset, si nihil horum rescivisset, aut aliâ quavis occasione, sibi in se mutuò incidissent, adeóque pari jure licet, in illos animadvertere, ob violatum edictum.

4
Dei cognitio & voluntas non libertatem humanam destruit.

Quod autem licet Regi de subditorum suorum quibusdam liberis actionibus facere, id *Deus*, qui praescientiâ, & potentiâ infinitâ pollet, de omnibus Hominum actionibus facit. Et antequam nos in hunc orbem mitteret, exactè noverat, quales essent futurae voluntatis nostrae propensiones omnes; illas enim ipse nobis indidit, caetera etiam extra nos ita disposuit, ut haec, & illa objecta se sensibus nostris hoc & illo tempore objicerent, quorum occasione scivit fore, ut liberum arbitrium nostrum nos ad hoc, vel illud determinaret. Id ergò sic voluit, sed noluit tamen nos ad hoc cogere. Et quemadmodum in Rege isto distingui possunt duo diversi voluntatis gradus, unus, quo voluit, ut duo hi Nobiles decertarent, cùm fecerit, ut in se mutuò inciderent; alter verò, quo id noluit, cum Monomachiam edicto prohibuerit: Sic Theologi distinguunt in Deo voluntatem unam *absolutam* & independentem, quâ vult ut omnia fiant prout fiunt; aliam autem *relativam*, quae ad Hominum meritum aut delictum refertur, per quam vult, ut legibus suis obtemperetur.

Quan-

Quantum ad ea, quæ liberi arbitrij usum impedire possunt, tria passim ab Ethicis enumerantur, Metus, Ignorantia, Coactio. *Metus* libertati officere videtur, quum, *Vani hominis non sit, ut loquuntur jurisperiti, sed qui mente, & in constantem virum cadit*; quoniam illum ad agenda impellit, quæ non ageret, si sibi relinqueretur, & nullo timore concuteretur.

[illegible]

Sed hanc opinionem non probo, quia metus sive gravis, sive levis sit, non ita cum libertate pugnat, ut eam omnino destruat; imò si res benè attendatur, libertatem quandam conjunctam habet, quâ voluntariè exequitur, quod ab illo metus extorquere videtur. Duo enim in libero arbitrio considerantur, *Primum*, ut spontè aliquid agamus, *Secundum*, ut liberè; prior quidem operandi modus aliquo pacto per metum dici potest impediri, quia id commodum agimus, quod nulla ratione ageremus nisi impendentis mali metus urgeret. Posterior autem nullo modo, quia liberi arbitrij natura non in *indifferentia* consistit, ut dictum est *antea*, quum nihil æquè voluntariè, atque adeò liberè faciamus, quàm ea, ad quæ urgenti causâ determinamur. Quod accidit, quando metu premimur; quoniam etsi tunc objectum displiceat, mallemúsque, si fieri posset, contrarium eligere, ex opposito tamen ob malum imminens, illud amplectimur, & minus malum majori anteponimus. Unde Jurisconsulti non censent omnes contractûs metu infirmari, nisi injustitia adsit, & interveniat. Ut patet Inst. de Except. in initio. Ex L. Metus §. finali quòd metus causâ, ex L. ultima C. de iis quæ vi. & innumeris alijs locis.

[illegible]

Quomodo verò Ignorantia liberi arbitrij usum impedire dicatur, facilis erit determinare, supponendo duplicem esse Ignorantiam, vincibilem, & invincibilem. *Vincibilis* vocatur, quæ adhibitâ morali diligentiâ, facilè vinci, & superari potest. *Invincibilis verò*, quando penès aliquem non est scire, quod ignorat; seu quando quis rebus eodem modo stantibus, Ignorantiam superare nequit.

7 Duplex ignorantia, vincibilis & invincibilis.

Ignorantia, respectû actûs, triplex esse deprehenditur; *Antecedens*, quæ omnem voluntatis consensum præcedit, & hæc indubiè invincibilis est, & nulla ei culpa imputari potest. Ut si quis venando Hominem, feram esse existimans, interficiat: quia supponitur, illum nunquam tale quid intendisse. Alia est *Concomitans*, quæ simul cum actu est, illúmque comitatur, adeò ut talis actionis sit principium; cùm, illâ ademptâ, non minùs secutura fuisset actio: ut si quis arbitratus feram occidere, Rivalem, quem totis præcordijs odio habet, interimat; cui etiam absque tali ignorantiâ, necem attulisset. *Consequens* alia est ignorantia, ideò vocata, quòd voluntatis consensum sequatur, ac proinde voluntaria: & illa quandam affinitatem habet cum vincibili Ignorantia: ut si quis à templo frequentando abstineat, eò quòd de tempore, quo illud adeundum est, inquirere negligat. Iis ita breviter ex-

8 Quando ignorantia transgressionem excuset.

plicatis, facile est, discernere, solam Ignorantiam invincibilem Antecedentem efficere involuntarium: quoniam talis Ignorantia nullo pacto ad voluntatem refertur, quum omne id, quod ex ea sequitur, cognitum non fuerit. Nihil autem ab Homine exigitur, quod non ab eo prius fuerit intellectum. Intellectus enim ad instar Ministri est, qui facem fert, quâ Domino præluceat.

Notandum tamen est juris Naturalis, sive illius quod à natura, omnibusque naturali instinctu innotescit, nullam esse ignorantiam invincibilem, ac proinde illum, qui illud transgreditur, nunquam posse esse à culpa immunem. Unde tritum est illud apud Philosophos omnes, *Ignorantia juris non excusat*. Ignorantiam verò juris positivi, humani, Ecclesiastici, Divini posse esse invincibilem, ac proinde causare involuntarium.

20 Actus voluntatis elicitus vim pati non possunt.

Explicandum restat, num dari vis, aut violentia possit, quæ Voluntatis nostræ actiones involuntarias reddat. Quod ut melius solvi queat, supponendum est, duplices esse humanas actiones, *elicitas & imperatas*. Vocantur actiones *elicitæ*, quæ immediatè à voluntate tanquam principio eliciuntur, cujusmodi sunt actus volendi, & nolendi. Aliæ *imperatæ*, quæ ab alia facultate quàm voluntate, non tamen sine voluntatis imperio proficiscuntur, ut Sensûs perceptiones, membrorum externorum motus. Quoad *primas*, constat, voluntatem nullam violentiam pati posse, sive actus voluntatis elicitos nullo modo dici posse coactos; quia, cùm à voluntate tanquam à causa activa proficiscantur, nullam subire possunt violentiam, quæ sit *ab externo principio*, ut ait Aristoteles, *vim nullam conferente*, quum constet Voluntatem principium esse activum, & ad actus suos, aliquid conferre.

21 Bene autem imperati.

Actus verò à Voluntate *imperati*, dici possunt involuntarii, quia licet à Voluntatis imperio pendeant, & ejus propensionem sequantur, facultates tamen, præsertim membra externa, per vim agentis extrinseci, ita impediri possunt, ut Voluntatis imperium exequi non valeant; quemadmodum sæpè nobis circa corpus experimur, etiam reclamante voluntate, contingere.

Articulus vigesimus primus.

De Humano actu, deque ejus bonitate ac malitia.

1 Quid actio Humana, & quæ ad illam concurrant principia.

ACtùs humani nomine, non omnis actio intelligitur, quæ ab Homine provenit; sed ea sola, quæ à *libero agendi* principio proficiscitur: sive quæ per Intellectum & Voluntatem causatur. Adeò ut Actio humana censenda sit, cujus Homo Dominus est, seu quam in libera sua potestate habet.

Unde

Unde ad humanarum actionum productionem duo principia concurrunt, *Intellectus* scilicet, & *Voluntas*. Intellectus quidem veluti prænunciatrix, & facem ferens, quâ Dominæ prælucet. Quia licèt *Voluntas* electiva sit facultas, quâ mens se determinat liberè ad faciendum, aut non faciendum aliquid, requiritur tamen primò, quòd Intellectus illud sibi prius proponat: Quia sicuti nihil in genere volitum est, nisi cognitum est, sic nihil est, liberè volitum, nisi præcognitum ab Intellectu. Unde omnis error, qui in actionibus nostris contingit, ex eo præsertim oritur, quòd *Intellectus* malè percipiat; nam si Intellectus nihil aliud unquam Menti exhiberet, nisi quod clarum & evidens est, ut de eo non posset dubitare, nunquam enim Voluntas in sua electione erraret.

[illegible]

In omni humana actione considerari potest duplex bonitas: *Una Naturæ*, sive ut alij vocant, entitativa, quæ rebus omnibus convenit, in quantum aliquam naturam habent, & entitatem. *Altera Moralis*, quæ nihil aliud est, quàm ipsius humanæ actionis cum recta ratione conformitas. Sicut è contra, Malitia Moralis alienatio, & difformitas est ejusdem à ratione recta, cum nimirum ei aliqua perfectio deest, quæ secundùm rectam rationem ei deberet inesse. Voco autem Rationem rectam, *verum de unaquaque re judicium, ab omni opinione sive liberum*; quo Dei, Naturæque Leges dignoscuntur, & de unaquaque re secundùm Legis præscripta rectè, ac prudenter discernitur. Ex quo patet multas actiones, quæ in genere Naturæ conveniunt, maximè inter se in genere morum discrepare. *Hominem interimere*, exempli gratiâ, dum propria authoritate fit, ab ea actione non distinguitur, quâ per authoritatem publicam, interficitur; si utraque actio quoad cædis naturam spectetur; bene autem in genere morum, quum hominem publicâ authoritate interimere, ratione Justitiæ, quæ in eum exercetur, licitum sit, & boni rationem habeat. Illum verò proprio instinctu, privataque authoritate interficere, iniquum est, & Divina lege prohibitum. Existimatur igitur actio Moraliter bona, si bonum respiciat secundùm rectam rationem appetendum. *Actiones* enim humanæ ab objecto Bonitatem suam mutuantur, cùm tale esse supponatur, quale ipsa Ratio esse præscribit. Quia non objectum bonum esse putatur, quia illud *Intellectus* cognoscit, & illud *Voluntas* rectè appetit, sed è diverso potius, quoniam objectum naturâ suâ bonum est, & honestum, ideò Voluntas recta est, quæ in illud fertur. Igitur mores recti, non objectum reddunt bonum & honestum; imò è contra, objectum bonum, & rationi consentaneum, rectos mores efficiunt, ac proinde actiones humanæ ab eo bonitatis, aut pravitatis rationem accipiunt. Et eodem modo de actionibus malis censendum est, suam malitiam ab objecto turpi, & inhonesto accipiunt. Unde fit, ut quò turpius objectum est, turpior actio reddatur; ac proinde cùm omnia objecta non sint æqualia, & alia

alia

alijs pravitate antecellant: ita non paria sunt peccata, & quædam alijs nequitiâ cedunt, aut excedunt.

5 A Circumstantiis Bonitas aut Malitia à quibusdam circumstantijs pendent.

Non solùm humanarum actionum Bonitas, aut Malitia, ab objectis pendent, sed à quibusdam circumstantijs, quæ ideò tales dicuntur, quòd ipsas præsertim exteriores circumsteut, & veluti quædam Accidentia, quæ in illis observantur. Et illæ septem passim enumerantur, hoc versiculo comprehensæ.

Quis, Quid, Vbi, Quibus auxilijs, Cur, Quomodo, Quando.

5 Quis.

Quis, qualitatem agentis denotat; ut, utrùm qui stuprum commisit Rex, sit an Subditus, Civis an Alienigena, Cœlebs, an Matrimonio junctus.

6 Quid.

Quid, indicat qualitatem objecti, circa quod ipsa actio versatur, an quæ stuprum mulier passa est, Virgo Deo dicata fuerit, an libera.

7 Ubi.

Vbi, denotat locum, in quo scelus illud perpetratum est, an in Templo, vel in alio loco prophano.

8 Quibus auxilijs.

Quibus auxilijs, instrumenta vel socios, quibus quis usus fuerit, ad facinus perpetrandum. Ut, percusseritne gladio, vel fuste: vel an aliquos adhibuerit, qui juvarent, & an hi *Ecclesiastici*, vel laici fuerint.

9 Cur.

Cur, agentis intentionem detegit; ut, an lucro allectus, vel ulciscendæ injuriæ, quis alterum aggressus sit.

10 Quomodo.

Quomodo, significat actionis modum; ut an quis ira percitus, an mente sanâ, alterum læserit; An dolo, an bonâ fide cum illo egerit.

11 Quando.

Quando, Tempus indicat, quo actio facta fuerit, de nocte, an de die commissum fuerit scelus.

Quæ Circumstantiæ consulto dictæ sunt ad humanas actiones concurrere, quoniam quædam ex illis insigniter earum Bonitatem, aut Malitiam augent, imò interdum speciem mutant. Exempli causâ, quòd id, quod furto ablatum est, sit Sacrum, efficit, quòd talis ablatio non simplex duntaxat furtum sit, sed *Sacrilegium*; quod à furto simplici specie discrepat. Quoniam illud supponitur esse speciali præcepto prohibitum. Et talis in casu, circumstantiæ rationem animant, & objecti naturam induunt, à quo ut diximus, humana actio Malitiam suam emendicat, & supplicio, ac pœnâ digna redditur.

De Muneribus tam Hominis in communi, quàm Boni Civis in specie.

QVamuis Hominis, Civisque munera, peculiarem sibi locum vendicare possint, & undecimam hujus Institutionis partem constituere: Quia verò ad humanas actiones spectant, liberùm-

benignique arbitrium præsupponunt; visum est, illa hic adjungere, & servato decimo partium numero, Coronidis loco, apponere. Mancum enim videretur hoc opus, si explicatâ ipsius virtutis (quam juxta receptam divisionem in Quatuor summa Capita descripsimus) naturâ degestâque humanarum actionum indole, Hominis officia prætermitterentur, & quæ ejus libertatem sequuntur, fusiùs, distinctiúsque non innotescerent. Quare Hominis in communi primùm, mox Boni Civis in specie munera aperiemus, & quid uterque tanquam honestum amplecti, & quid tanquam Turpe omittere, secundùm Naturæ præscripta debeat, sequentibus articulis breviter, & quantum Institutionis leges patiuntur, insinuabimus.

Articulus vigesimus secundus.

De Humanarum Actionum Regula.

Cùm, ut Homo rectè operari queat, requiratur, quòd agendorum conscius sit, sive ut propriæ rationi in eligendo, vel vitando quod proponitur, assentiatur; præmisisse juvabit, quid sit Conscientia, & quas denominationes sortiatur. Deinde, quid obligatio, quibus competat, nec non quo pacto humanum genus, ad quædam instituta observanda adstringatur.

[a] *Quæ sint præmittenda in hac materia.*

Conscientiæ vocabulo intelligitur illa malorum, bonorúmque testificatio, quam quisque in mente sua experitur. Seu, ut quibusdam placet, Actus ille Intellectûs, quo judicat Homo, aliquid faciendum esse, vel non faciendum. Et ille actus, seu conscientia, varia sortitur nomina, secundùm motiva, seu rationes, quibus impellitur.

[b] *Quid sit conscientia.*

Vocatur *Recta*, dum humanus intellectus ita de rebus agendis, aut omittendis imbutus est, perceptionis suæ claras, & distinctas rationes afferre noscat, & quæ in dubium revocari non possunt. Seu paucioribus verbis, quæ dictat bonum esse, quod reverà bonum est, malum autem, quod reverà est tale. Et hujusmodi Conscientia inter Homines rara est, quùm paucis competat, rerum causas cognoscere, atque hi fœlices habeantur, qui eas ad sua principia reducere valeant.

[c] *Recta.*

Dicitur Conscientia *probabilis*, dum Rei propositæ verè quidem assentimur, arbitramúrque, illam amplectendam esse, aut fugiendam; sententiam verò nostram per rationes ostendere non valemus, sed illam duntaxat è sapientum authoritate, vel consuetudine receptâ, vel civilis vitæ tenore deducimus.

[d] *Probabilis.*

Conscientia *dubia* appellatur, quando veluti anceps manet, & neutri parti assensum præbet: quod in casibus præsertim singularibus oritur; ubi

[e] *Dubia.*

utrimque se rationes superant, nec discernere ingenio valemus, utræ præstent, & quæ alijs sint præferendæ. Et tali in casu consultiùs faciemus, si judicium suspendamus, nec quicquam determinemus, donec remotâ illâ Mentis caligine, constiterit, quid præscriptæ legi consonum sit, aut quid illam oppugnet.

6 Erronea.

Denique Conscientia *erronea* nuncupatur, quando intellectus noster, vice boni, malum apprehendit, aut vice versâ, loco mali Bonum. Et hujusmodi error vincibilis, aut invincibilis dicitur. *Vincibilis*, quando adhibito examine, & sufficienti diligentiâ, ne in errorem labamur, cavere possumus. *Invincibilis* verò, dum præmissâ attentione, adhibitâque, quantam vires sinunt, curâ, vitare illum non possumus. Verùm illud non nisi in particularibus negotijs contingit, quæ cùm à multis circumstantijs pendeant, facilè contingere potest, ut circa illas, aut ipsummet objectum decipiamur, & inviti in errorem incidamus.

7 Quid est obligatio.

Nomine *Obligationis* hic intelligi aliud non debet, quàm juris vinculum, quo necessitate compulsi, ad aliquid faciendum adigimur. Per illum enim, Liberum nostrum arbitrium quodammodò coarctamus: & quamvis liberos nos esse probè noscamus, possimúsque rei propositæ contrarium appetere: inhæret tamen per Obligationem Menti nostræ, vis quædam coactiva, quæ versus illud tendere non sinit, admonetque, nos postmodum pœnitentiâ tactos iri, ni secundùm præscriptam legem operemur.

8 Solus Homo inter Animantia obligari potest.

Inter Animantia solus Homo *obligationis* est capax: quia cùm bruta rationis expertia sint, voluntatísque facultatibus destituantur, nullas actiones liberas elicere possunt; ac proinde frustrà eorum actionibus norma præscriberetur, quam nec intelligere valent, nec ad illam se componere. Solus igitur Homo adstringi potest, & præscriptam à Superiore vivendi regulam accipere. Dico à *Superiore*, quippe si quis ejus esset conditionis, ut sui juris esset, nullíusque imperio obnoxius, ad aliquid præstandum nullo jure adigi posset, & si forsitan eo in statu, rationis dictamina sequeretur, & à quibusdam abstineret, illud liberrimæ ejus voluntati potiùs, quàm obligationi esset imputandum. Ac idcircò oportet, ut qui obligari possit, superiorem habeat, & conditis ab eo legibus, debere se attemperare agnoscat.

9 Quomodo Superior obligare debeat.

Ut firma verò Hominis animo imprimatur obligatio, non Superioris authoritas sufficit: sed justæ ab eo proferendæ sunt causæ, quæ illum adegerunt ad tale frænum ejus libertati imponendum. Nam qui solam suam potentiam obtendit, sicque jubet, ut pro Ratione ejus voluntas habeatur, metum quidem Homini incutere potest, & eum ad illi parendum potiùs, quàm discrimini se exponere. Verùm ubi cessaverit Timor, desieritque Superior formidolosus fieri, nihil obstabit, quominùs sibi ipsi redditus, propriæ Voluntatis suæ potiùs, quàm alterius motus sequatur. Sed ubi dictæ fuerint

justæ

rationem, quorsum ejus *libertatem* circumscribat, ostensúmque fuerit, illius interesse, ut tales leges sanciantur; imò multa indè commoda ipsum manere, lubens se illi subjiciet, obedientiámque ejus jussis præstabit.

Regula igitur, quam quisque in actionibus suis sequi debet, est *Lex*, sive decretum, quo Superior publicam potestatem habens, subditos adstringit, ut ex ejus præscripto actiones suas ordinent. Ut hujusmodi Lex Homines cogere queat, vimque suam in eorum animis inserere, necessum est, ut Legislator & ejus sancita illis innotescant. Nam quo pacto quis obsequi illis valebit, si de eo, cui præstanda est obedientia, & de illo, ad quod obligantur, non constet? Verum est, quod Naturæ Leges, omnium cordibus insculptæ sint, atque præcepta quædam sint, omnibus gentibus communia, & eorum Author à nullo sanæ mentis Homine ignorari queat: non autem Leges Civiles pari ratione innotescunt, cùm à Superiorum *arbitrio* pendeant, & eis obtemperare peculiares duntaxat populi adstringantur, ac proindè necessum est, ut vim habeant, quòd promulgentur, & ad omnes subditos eorum notitia perveniat. Illud autem fit, vel ipsius Legislatoris *voce*, vel ejus deputatis, de quorum authoritate ambigi nequit, vel quocumque alio modo, secundùm variam Provinciarum, aut Regnorum consuetudinem.

Lex quælibet, si perfecta est, duas partes complectitur: *Unam*, quâ decernitur quid agendum, aut omittendum sit. *Alteram*, quâ declaratur, quid mali eos sequatur, qui præscripta negligunt, & vetita patrant. Nam quum humana Natura in malum propensa sit, & in ea, quæ prohibita sunt ardentiùs feratur, parùm juvat Homini insinuare tale, aut tale quid esse agendum si præcepti contemptorem nulla pœna sequatur: Et eodem modo supervacaneum foret pœnam comminari, ni quæ hanc post se trahit pœnam causa præcesserit.

Quamvis leges subditorum libertatem coarctare videantur, ita tamen ordinandæ sunt, ut quid per illas præscribitur, in eorum utilitatem cedat. Iniquum enim videretur, aliqua Civibus observanda præscribere, in quos nullum inde emolumentum redundaret. Leges enim *Medicinæ* similes sunt, è qua nihil proficisci debet, quod non ad corporis utilitatem attinet; quoniam ejus causâ instituta est: ita nihil à Lege derivari oportet, quod ad Cives non conducat, quoniam eorum causâ sunt comparatæ.

Etsi Lex commune sit præceptum, & *commune*, ut loquuntur Jurisconsulti, Reipublicæ *sponsio*, ad cujus præscriptum, qui in Republica sunt, vitam instituere debent: Contingere tamen potest, ut quis ejus vinculo peculiariter eximatur; & id *Dispensare* recepto vocabulo appellatur. Quod facere ad Legislatorem tantummodò spectat, qui sicuti legem ferendi, ita & illam abrogandi potestatem habet: ac proindè quemlibet ab ejus imperio solvendi. Maximè autem Superiori incumbit, ut non promiscuè, nec nisi urgentibus

10 Regula [illegible]

11 Lex duas [illegible]

12 Leges [illegible] commodo [illegible]

13 Potest Legislator dispensare in lege observanda.

causis, à Legis executione quempiam subditorum dispenset; nè inter cæteros Invidia oriatur, & indignationis materiam præbeat.

14 [illegible]

Ex dictis colligi potest humanas rationes, prout ad Legum præcipua referuntur, varias assumere qualitates, & denominationes. Illæ enim quas Leges prætereunt, nihilque de eis in neutram partem decernunt, permissæ, seu licitæ appellantur; modò legi Naturæ, seu Rationi continuò in Homine conversanti non dissentiant. Actiones quæ secundùm Legem diriguntur, ejusque præscriptas sequuntur, Bonæ nuncupantur. Malæ autem, quæ ei [illegible] dissentiunt, & à proposita norma declinant.

15 [illegible]

Supponendum autem, ad actionum Bonitatem requiri, non quod [illegible] quà duntaxat cum Lege conveniant; sed ut omni ex parte, illi conformentur. Ad earum autem pravitatem sat esse, si in una parte deficiant, & non in omnibus Legi congruant.

16 Lex Divina, & humana.

Lex prout Rationis ordinatio est, Homini ostendens quid agendum, quidve non agendum sit, duplex est, Divina, & Humana. Divina dicitur, quæ à Deo immediatè instituta est. Unde Augustinus tertio politici [illegible] *præesse jubet, jubet præesse Deum.* Humana, quæ ab Hominibus lata est, quæ diversa est, pro varia politici regiminis specie. De quibus antea articulo de Lege Naturæ fusius actum est.

Articulus vigesimus tertius.

De Hominis erga Deum munere.

1 [illegible] Hominis officia.

ACtio, quam pro obligationis ratione, secundùm Legum præscripta, attemperare debemus, in tres partes præcipuas, secundùm objecta, quæ respicit, distribui potest. Quarum prima ostendit, quo pacto solo Naturæ ductu, erga Deum gerere nos oporteat. Altera, quomodo erga nosipsos. Postrema, erga Homines alios. Quippe tribus iis officiis tota Hominis obligatio absolvitur, & quicquid ad ipsum spectat, peregisse dicitur, si pius erga Deum, erga seipsum [illegible], & erga proximum æquus fuerit. Quare sicuti quæ Deo debentur officia, duo illa antecedunt, de illis primum, de reliquis subinde secundùm ordinem, aliqua delibabimus.

2 Ad quid Homo erga Deum [illegible].

Leges quibus erga Deum Homo adstringitur, ad duas partes reduci possunt. Primam ut de Deo benè sentiat, veramque ejus naturæ, perfectionumque ideam efformet. Dein, ut Voluntatem suam ejus Voluntati conformet, placidèque arbitrenis tantillùm ab ejus beneplacito aberrare. Hinc multæ elici possunt propositiones tum Theoreticæ, tum Practicæ, qui-

bus

hac naturalis *Religio* innititur, & secundùm nominis Etymologiam, Homines ligatur.

Primum quod de Deo sentiendum occurrit, est quòd existat. sive quòd tale est, quod opt. max. dicitur, existentiam actualem habeat, & rerum cæterarum sit principium. Quippe id universi amplitudo, & varietas, id partium ejus pulchritudo & harmonia demonstrant; cùm illa omnia tam constanter persistere nequirent, ni Mundus à Sapientissimo Moderatore regeretur, & lege immutabili perseveraret. Hoc solo Mundi intuitu Veteres *Philosophi*, in Dei cognitionem devenere: existimantes tam insigne opus, non nisi à potentissimo Numine potuisse derivari. Quòd si forte Modernorum nonnulli aliter sentire videantur, id eorum imperitiæ tribuendum est. Quippe si confusa rerum perceptio ad *Atheismum* propendet, Hominémque ad ambigendum de Divinitate inducit; perspicua rerum notitia Hominis mentem erigit, & ad Dei venerationem, non excitat modò, sed impellit. Solius Insipientis est dicere in corde suo, *non est Deus*. Totum enim genus humanum, in perpetua hujus veritatis possessione fuit, cùm nulla *gens*, ut cum Cicerone dicam, tam immansueta, neque tam fera fuit, quæ etiamsi ignoraret, qualem Deum habere deceat, tamen habendum sit. Unde *Justinianus* 2. *F. de just. & Iur.* Religionem erga Deum, inter leges Naturæ, jusque Gentium refert, quia omnis Natio in generali cultu societatis humanæ, communisque principij velut attractione concordat, illùque conciliatur.

Secundum est, Deum Mundi hujus *opificem* esse, nihilque in eo reperiri, quod à Deo productum non sit. Nam quum hæc fabrica sui causa esse non potuerit, quæ molitio? quæ ferramenta? qui vectes? quæ Machinæ, qui ministri, tanti operis, præter Deum esse potuerunt. Hinc apparet, quàm ridiculi sint *Epicurei*, qui existimant nulla ratione Divina, sed ex *atomis* concreta esse tot miracula. Nam qui potuerunt volitantes illæ Atomi, per immensa spatia ita convenire & adaptari, ut Animalia, Hominem componerent, cùm videamus illa non nisi seminis interventu oriri? Quæ causa illa ita disponeret, ut hoc corpus potiùs quàm aliud efficerent? Quo pacto ista ordinari potuère, ut *ossa*, *carnes*, *medullam*, *venas*, *nervos*, *arterias*, *humores*, *tendines* componerent? Speciale igitur principium agnoscendum est, cujus vi Mundi Machina fabricata est, & ejus partes ordine digestæ.

Tertium quod de Deo sentiendum occurrit est, quòd *Rector* sit Universi, illùdque gubernet, ac tueatur. Id enim partium ordo, admirabilisque earum continuitas testantur, quæ tamdiu stare non possent, ni à suprema quadam causa in eodem statu servarentur. Quotidie enim experimur, quicquid ex rebus diversis textum est, varios impetus habentibus, Moderatorem exigere, & facilè in confusionem delabi, ni ab externo agente temperetur, & ejus partes in officio contineantur. Hinc censuerunt prisci, Deum in Mundo se habere,

here, veluti in curru Aurigam, in choro praecentorem, in Navi gubernatorem, in aedibus patremfamilias, in regno principem, in exercitu Imperatorem. At proinde qui Deum inficias it huic Mundo prospicere, & ejus ductu omnia peragi, non minus in ejus Majestatem delinquit, ac si Deum existere negaret, & inter humanae mentis figmenta ablegaret.

6 [illegible]

Considerandum quoque est, Deum non mundum duntaxat moderari; sed in Humanum genus speciale regimen exercere, & immutabilem causam esse omnium actionum, quae à libero Hominum arbitrio pendent. Nam cum demonstrari non possit, quod existat nisi consideretur, ut ens summè perfectum: Non esset autem ens summè perfectum, si quid in Mundo fieri posset, quod ab illo omnino non procederet: Ac proinde sola naturali Philosophia colligere licet, non posse animum humanum, vel minimam cogitationem subire, quin velit Deus, & ab aeterno voluerit, ut subiret.

7 [illegible]

Quartum, ut existimemus Deum, omni perfectionum genere completum, ac nullum ei attributum competere, quod aliquem defectum infimet. Nam cùm sit infinitus, necessum est, ut omnes perfectiones, quas mens humana concipere potis est, includat, ac proinde agnoscendum est, illum Optimum esse, summè Sapientem, Aeternum, Omnipotentem, Immensum, & ita perfectum, ut nihil ei addi aut detrahi possibile sit. Verùm cùm Dei perfectiones ab intellectu humano comprehendi nequeant, & earum qualibet, infinitis modis captum nostrum excedat: non tam terminis positivis, quàm negativis, ad illas exprimendas utimur, utpote qui ejus qualitatem magnificentius spectant, majoremque in nobis venerationem generent. Audientes enim, quòd Deus unus sit, *Immensus, Incorporeus, Immutabilis, Infinitus, Incomprehensibilis* &c. veluti omnium perfectionum pelagum apprehendimus, fateri que cogimur, talis essentiae magnitudinem à mente nostra attingi nullatenus posse.

8 [illegible]

Quare ab eo removendum est, quicquid limitationem, aut defectum involvit, & omnes illi affectus excludendi, qui Boni alicujus egestatem, aut absentiam indicant, aut supponunt. Quod si non nullae passiones Deo interdum tribuantur, & scriptura ejus erga Bonos *favorem*, ac munificentiam manifestat; adversus improbos verò odium, ac malefactorum vindictam, *Scriptura* ad Humanae mentis captum se accommodat, ascitis verbis, ac petita ex rerum natura similitudine. Huic affini loquendi formâ, *iram, zelum, indignationem*, sacri Codices Deo assignant, sermone ad nostram imbecillitatem accommodato, & occultam Affectum eo tropo indicando, quàm effectum.

9 [illegible]

Non satis est Deum cognoscere, sed necessum est cognitum *venerari*, & celebrare. Practicae enim propositiones, quibus naturalis Religio consistit, circa Cultum Deo debitum versantur, qui partim in Hominis animo est, partim extra, sive internus & externus. Per Cultum *internum* intelligimus honorem Deo exhibendum, potentiae ejus innixum, cum Bonitate conjuncta. Nam

Vene-

Veneratio, ut antea dictum est, est Animæ inclinatio, quâ fertur non solùm ad Deum, quem colit æstimandum; sed etiam ad illi se subjiciendum, cum quodam timore, illius favoris conciliandi gratiâ. Unde illum nemo magis honorat, puriorique cultu prosequitur, quàm qui vitæ innocentiâ ei similis reddi nititur, optatque millies opprimi potiùs, imò in nihilum redigi, quàm sanctissimam illam Dei imaginem, quam in se ipso agnoscit, pari aliquo scelere pollui, aut vitio etiam minimo fœdari. Ex tantæ majestatis consideratione sequitur, ut illum tanquam *Authorem* suspicere debeas, ut patrem diligere & invocare, ut Regem venerari, & ut Dominum timere, & ejus jussis obedire.

IV Cultus autem externus.

Non solùm internus, sed & *externus* cultus Deo exhibendus est; quod facimus, dum tot ejus beneficiorum memores, gratias referimus, agnoscimúsque beneficum Patrem, & Dominum. Dum seu mente, seu manibus in cœlum erectis, potentiam ejus admiramur, nomenque sanctissimum celebramus. Dum infirmitatis nostræ conscij, preces fundimus, opem ejus imploramus, obtestamúrque, ut imbecillitatem nostram adjuvet, & quæ proficua nobis novérit, largiatur, avertat noxia. Dum ejus *Voluntati* morem gerimus, amplectimúrque quicquid nobis acciderit, veluti à tota æternitate decretum. Quare sedulò caveant nostri seculi Homunculi, ne nimis curiosè in Dei naturam, decreta, regimen inquirant: certò sibi persuadeant illum intimè noscere, quod nobis expediat & fieri non posse, ut qui omnia amat, omnia facit, omnia perficit, omnia continet, non optima quæque moliatur.

III Et in locis publicis.

Non satis est, Innocentiam Deo offerre, & vota inconscientiæ penetrali emittere; sed requiritur ut *palam*, & publicis in locis eum colamus, ac veneremur. Quis verò Deum credat, & illum precari, laudare, eique victimas offerre erubescit? Degeneres animos timor arguit, & is non verè Deum colere censendus, qui debitum ei honorem persolvere veretur, & aperte propalare, quod in cordis intimo agnoscit, & adorat. E diverso ubi in templis, ubi in locis publicis Deo majestatem reddimus, devotionem nostram testamur, & Dei gloriam zelantes, præsentes incitamus, nostroque exemplo attrahimus ad similem honorem illi exhibendum.

Articulus vigesimus quartus.

De Hominis Officijs erga seipsum.

I Primum est, ut se homines [illegible]

Cùm Homo maximè sibi charus sit, & veluti ut *centrum* se contempletur, unde procedat, & in quod refluat omnis operatio: supervacaneum videtur ei Leges præscribere, quibus sui curam habeat, & sibi consulat, propriásque utilitates procuret. Sed cùm Homo

Homo non sibi soli natus sit, & ad Bonum *societatis humanæ* à Deo sit conditus, illum ita se gerere interest, ut ipsius corporis aptum sit membrum, & quantum fieri conditu frugis aliquid illi adferat. Nemo enim ea lege nascitur, & quantumvis obtusus rerumque gerendarum rudis, pœnæ [illegible], ut quantum sinunt vires, communitati prosit, & arte aliqua ei inserviat. Unicuique igitur incumbit, ut animum *Virtute*, probis moribus, & Rectis sensis imbuat. Nam uti animus dignitate corpus antecedit & toti Homini imperat, ita in ejus cultum magna cura est adhibenda, quatenus ejus ductu Corpus attemperet, & suos motus, secundum Rationis regulas peragat, & [illegible]. Quare quisque pro fortunæ modo, & Naturæ donis, scientiæ, aut Arti det operam, ut cum vitæ statum deligat, ne postmodum sibi gravis, molestus aliquis & societati, in qua degit, onerosus evadat.

2 Ut tractandum corpus. [illegible]

Ut Animus disciplinis instruendus est, sic *Corpus* in officio detinendum, ne insolescat, & in sui rectorem, nempe *Animum* dominetur. Hinc exercitiis, sed non superfluis alimentis nutriendum erit, laboribus exercendum, ne ciborum, aut potûs intemperantiâ, in fœdam libidinem prorumpat, & præ nimio otio torpescens, inutile sit Animo domicilium. Cùmque *passiones* ex malefida Animæ & corporis conjunctione pullulent, vimque ex iniqua illa societate mutuentur, opera adhibenda est, ut quis illas moderetur, & eorum impulsibus tempestivè occurrat. Affectus enim invadentium militum similes sunt, qui nisi in loci accessu repellantur, domini fiunt, & quos comprehendere, opprimunt.

3 [illegible]

Nulli tamen licet vim sibi inferre, ut ab iis liberetur, aut mala, quibus opprimitur, effugiat. Is enim contra Naturam delinquit qui malorum impatiens, necem sibi consciscit, & quoniam vivere amplius secundum vota nequit, amplius vivere non vult. Recordari oportet, se à Deo vitæ suæ custodem esse constitutum, non *tyrannum*; cui fidem abrumpit, si rebus adversis perculsus se dedit, quas vincere debuerat, aut periculi horrore, vel ingentiumque laborum tædio, intercludit spiritum. Hac enim *desperatione*, Deus in opere suo offenditur, & in Cive suo Respublica damnum patitur. Hinc est, ut Leges in Tales seu hostes, arma sumant, & insepultos abjiciant, pro iis sacrificium offerre vetent, & si factum non peregerint, æterna infamia notent. Mos, referente *Valerio Maximo*, apud Athenienses fuit, ut vel capitis damnati, venenum haurirent, quod decorum videtur meritò abrogatum; quoniam indecorum videtur, ut Homo qui sui amantissimus est, mortem appeteret, & à naturali pietate alienum, ut sui ipsius carnifex existat. Exspectandum est igitur, ut qui nos hac in statione constituit, inde avocet, & ab hac vita *sursum* subtrahat.

4 Aggressorem [illegible] repellere.

Cùm igitur Homo ad sui conservationem obligetur, sequitur, ut contra *Invasorem* tueri se debeat, & vim illius vi repellere, si alio modo declinare eam non

non possit; aut incusso timore instans malum effugere. Non obest, quòd hoste interempto Reipublicæ jactura fiat, nec minus damnum ei accidat, quàm si is, qui se defendit, interficeretur; quia licèt quisquis erga Rempublicam benevolus esse debeat, & salutem communem procurare; supponendum tamen est, si ejus persona in discrimen non adducatur, & ad ejus exitium nemo conspiret. Nullâ enim lege adstringimur salutem nostram prodere, ut alterius incolumitas in tuto sit. Imò unicuique, qui se tueatur, jus innatum est, ut vim illatam propulset, & inimici in se injurias toto nisu retundat. Aliàs, quis verè rei alicujus possessor dici posset, si prædonibus fas est, illam surripere, ipsi verò se opponere non liceat, & quod suum est, ab aliorum rapina vindicare? Quid aliud est, violentam sui tuitionem prohibere, quàm justitiam è Mundo abigere, & furibus largiri, quod alienum est?

Non tamen in justa sui defensione, omni conatu ad hostis internecionem properandum est, si modis aliis, ejus furor declinari queat. Exempli causa, accessum intercludendo, tuta loca subeundo, aut invasorem hortando, ut à concepta sævitia desinat. Modò, salvo honore id peragi queat, & nulla fiat, hoc agendo, famæ injuria. Quippe *Miles* aut *Nobilis*, cui ex fuga magna contumelia resultaret, teneri se subtrahere non videtur; secus autem *Plebejus*, vel *Clericus*, quos fugiendo nullum dedecus, sed gloria potiùs sequitur. Unde quisque invasorem *ebrium*, aut mente captum fugere tenetur; similiter *filius* patrem, *frater junior* fratrem natu majorem; quia hujusmodi fuga, non tam pusillanimitati, quàm pietati adscribenda est, & reverentiam suam testatur, quisquis cum illo confligere abnuit.

5 Quomodo hosti parcendum.

Ex dictis difficultas oritur, quandonam cum *moderamine inculpatæ tutelæ*, ut loquuntur Theologi, aggressorem interimere liceat. Cui satisfaciendo, duplex Hominis status considerari potest. Nam is qui impetitur, sui juris est, & ab aliorum edictis immunis: aut sub Superiore vivit, cujus ordinationibus est obnoxius. Si *primum*, fas ei est aggressorem cum cæde repellere, si mortem illi intentet, aut vulnus, aliamve injuriam inferat. Nam quis spondere potest, quòd illâ injuriâ patratâ, aut vulnere inflicto, ad mortem non sit perventurus? Sat est, quòd hostem se ostendat, ut à me *jure* repelli possit. Alioquin quæ societas tuta foret, si Boni impunè ab Improbis appetantur, & eis injuriam rependendi copia non fiat? Quare offensus non modò vim sibi factam retundere, sed & invasorem prosequi potest, donec ab ejus impetu, tutum se arbitretur.

6 Quando liceat aliquem occidere.

Si verò contingat, aggressorem commissâ injuriâ, facti pœniteat, veniámque expostulet, & damnum resarcire polliceatur, tenetur læsus, in gratiam cum illo reverti, & vindictam omittere. Mutatum enim pœnitentia testatur, & *hostem* esse desiisse. Nî forte manifestum sit, vi ad pœnitentiam

7 Pœnitenti parcendum.

 adactum

adactum esse, & non nisi armis, aut viribus deficientibus, reconciliationem petijsse. Quoniam eo in casu, in illum injiciendæ sunt manus, comprimenda brachia, ne recuperatis viribus, incautum impetat.

§ Quid agendum ei qui sub magistratu vivit.

Qui verò legibus obnoxius est, idem illi facere licitum est, quando tempus, & locus ad superiorem recurrere non sinunt, & ab eo præsidium sumere, quo se tueatur, & vitam, opes, aut quodcumque aliud irreparabile bonum à violentia vindicet. Hinc fures, & prædones jure interficiuntur, necessitate temporis, arma ministrante. Ubi verò commodè magistratus adiri possit, ad eum deferendi sunt, qui injuriam in nos moliuntur, & sese ad vim inferendam accingunt. Aliàs naturæ jure uti licebit, & vim propulsando, cædem aggressori intentare.

* Fures licitè occiduntur.

Uti invasorem violentum occidimus; sic sinunt naturæ jura, ut in furem res nostras subtrahentem irruamus, & ad mortem usque persequamur. Sunt enim res externæ media, quibus Vita sustentatur, & à quarum conservatione status, & honor pendent. Hinc Jurisperiti, Bona externa Vitam, & sanguinem Hominum appellant, quæ non minùs quàm ipsa Vita cum alterius Vitæ dispendio defendi possunt. Non obstat, quòd in Civitatibus, res furto ablata, magistratûs ope recuperari possint: quia nemo tenetur pati rem sibi eripi, eo quòd postmodùm eam recuperare possit, quia quis, non tantùm ad rem recuperandam jus habet, sed & ad illam custodiendam, atque ab aliorum rapina vindicandam. Si res invasoris discrimine defendi possunt, haud video, cur mulier, cujus pudori violando vis paratur, raptorem interficere, & ejus morte intactam se servare, non queat, quum fœmina, nihil in mundo Pudicitiâ charius habeat, nec ei major contumelia inferri possit, quàm si invita eripiatur, quod unicum propemodùm hujus sexus decus habetur.

* Paupertati lex communis remittitur, & necessitati.

Quamvis leges institutæ sint, ut sua cuique maneant, nullàque injuria inter mortales committatur, ab illis tamen eximuntur, qui Necessitate premuntur, & quibus sustineantur, non suppetunt. Omnibus Hominibus communis lex est, ut infirmi à potentioribus adjuventur, & Divites aliorum pauperiem sublevent. Quòd si contingat, ut inops, & vitam sustentandi impar, non precibus, non oblatâ operâ, aut aliâ viâ alimentum, aut quo tegatur, indumentum, obtinere non valeat, sibi, alienis bonis succurrere poterit, & citra rapinæ, aut furti crimen, ea surripere, quæ ad Vitæ fomitem requiruntur. Necessitas enim omnia communia efficit, & sinit ut naturæ desideria, aliorum exuberantia expleantur; præsertim si in calamitoso Voluntas adsit, ea postmodùm restituendi, cùm occasio, aut fortuna permiserit. Imò ea est Necessitatis vis, ut res alienas perdere liceat, si nostræ periclitentur, & Ipsi in extremis sint positæ, ut non nisi aliorum injuriâ, queant conservari. Exempla

Can-

casu, exorto incendio, & flammis domui meæ imminentibus, licebit Vicini ædes destruere, si illud ad domûs meæ munitionem expediat: modò tamen damnum postea farciam, & deletas ædes restituam. Tanti sui conservatio existimatur, ut dum illa citra proximi læsionem, aut etiam interitum obtineri non potest, communia Charitatis jura effringere fas sit, & humanitatis leges quodammodo conculcare. Sic qui equo vehitur, inimicum fugiens, si fortè jacentem in via puerum, aut mendicum offendat, quem inevitabiliter oppressurus est, ni gradum sistat, & equi cursum cohibeat, gradum sistere non tenetur, & se hosti occidendum præbere. Sic multis, *fractâ navi*, in pelagi profundum delabentibus, si quis natandi peritus, ab altero natandi inscio comprehendatur, potest illum à seipso pro viribus amovere, si imparem se agnoscat, cum illo onere evadendi; Quamvis illum per aliquod tempus sustinere possit, & periculum in propinquo non adsit. Sic qui *tabulam* post naufragium occupavit, potest alium ad illam accedentem amoliri, si noverit duorum esse incapacem, & cum altero esse periturum. Sic qui me interempturus aggreditur, innoxium interponit, veluti clypeum, quatenus post eum latitans securiùs feriat, cùm me tuendo appetere illum gladio deprehendit, mihi fas est, per innoxium aggressorem percutere, si fugæ locus non detur, & mortis periculum urgeat.

Articulus vigesimus quintus.

De legibus erga alios Homines servandis.

TOtum Hominis officium absolvitur, si quemadmodum erga Deum reverenter, erga *seipsum cautè*, & erga *proximum justè* se gerat. De duobus prioribus in præcedentibus egimus, de ultimo dicendum superest. Hominis officium erga alios in duobus potissimum consistit; *Primum*, ut æqualitatem servet, nullique se præferat. *Secundum*, ne quem lædat, & ab inferendâ aliis injuriâ abstineat. Hominis enim, utpote ratione præditi, singulare jus, secundum Justinianum *1. inst. de just. & jur.* ad tria revocatur præcepta, *Honestè vivere, alterum non lædere, jus suum cuique tribuere.* Jus autem cuique tribuit, dum nulli se anteponit, & humanæ conditionis memor, omnes æquali amore, cæteris paribus, complectitur. Nam licèt quis alios virtute superet, corporis viribus antecat, animi dotibus sit superior, & fortunæ bonis supergrediatur; non minùs ad exequenda Naturæ legis præcepta adstringitur, nec illi ampliùs juris ad alios injuriis afficiendos conceditur. Nam sicuti benigna in omnes est natura, & veri testi-

1 Hominis munus erga alios in duobus consistit.

quæ affectum æqualiter dispensat; ita par inter Homines intercedere debet Charitas, & communia esse pietatis officia. Nihil enim magis ad vitam socialem tuendam confert, quàm dum Homines in alios decernunt, quod in se statui vellent; & ab alijs non exigunt, aut expectant, quod à seipsis requiri non optant.

2 [illegible]

Ad hanc æqualitatem extendendam conducet nostræ originis, & naturæ consideratio: quòd nimirum ex Terra limo simus omnes formati, pari ratione in lucem editi, alimentis ijsdem enutriti, [illegible] ad Senectam perveniamus, & æqua nobis cum cæteris maneat moriendi necessitas.

3 Opera mutua impendenda.

Supposita hac inter Homines æqualitate, sequitur, ut, si aliorum operam exposcimus, & ut nostris adsint negotijs, optamus, nostram eis vicissim operam commodemus, & studium ad illorum commoda conferamus. Iniquus enim haberetur, qui alterius operâ in propriam utilitatem uteretur, & eam sibi deberi cogitaret, nihilque in alterius commodum rependeret. Unde sanè ij tumidæ fatuitatis maximè convincuntur, qui non plus sibi, quàm alijs permittunt. Sic quidem perversior habendus est, qui principatum ambit, ubique præ alijs, aut honorem, aut obsequia gratis exhiberi expectat, & paria referre dedignatur. Hinc jure gentium, permutatio introducta est, *quâ rem, quam à me petis, volens tibi concedo, sub ea conditione, ut aliam quam à te peto, pariter mihi concedas*, attributa tantâ *apud nos factâ æstimatione*. §. Item pretium. Inst. de empt. & vendit.

4 [illegible]

Contra hoc officium delinquunt, qui Divitijs suis præferri volunt, & spretâ naturæ æqualitate, alios despiciunt, ingentique discrimen arbitrantur se inter & alios intercedere; cùm potiùs imbecillitates mente volvere deberent, quæ humanam naturam comitantur; errores, quos olim commiserint, ijsque [illegible] Passiones, quibus [illegible], [illegible] non minùs quàm cæteri mortalium obsequuntur. Deinde cùm nihil in Homine laudandum sit, nisi quod à libero ejus arbitrio proficiscitur, haud apparet, cur unus se alijs præferat, quum illi suo arbitrio æquè rectè uti possint, & in constanti proposito manere, ea faciendi, quæ sua illis ratio persuadebit. Nam talis propositi firmitudo, pro Virtute accipienda est, quæ non minùs apud Plebeium, [illegible], pauperem, quàm Divitem hospitatur. Nihil magis Hominem generosum decet, quàm honesta humilitas, quæ in hoc sita est, quòd [illegible] naturæ humanæ infirmitates consideret, quarum non minorem in se, quàm in alijs numerum agnoscit.

5 [illegible]

Gravior in illis lapsus est, qui non interno tantum contemptu, sed externis quibusdam signis, exempli causâ, fronte, vultu, [illegible] alios despiciunt, aut [illegible] contumeliâ afficiunt. Quæ offensa atrocior evadit, quò magis of-

fensis

[illegible] in iram accenditur, & vehementiùs in ultionem propendet. Adeò enim injuriæ impatiens est humanus Animus, ut multi Vitam in discrimen adducere non vereantur, modò illas ulciscantur, malùntque duo etiam cruentam Amicitiam temerare, quàm convitio appeti. Fama enim, existimatioque contumeliis læditur, & is sæpe apud alios vilipenditur, qui se despici impunè patitur.

[S. Nemini inferendum damnum.]

Alterum Hominis in alios exercendum officium, est, ut nemini *noceat*, seu ut nullum damnum alicui inferat. Jus enim naturæ, inquit lex 206. ff. de Regul. jur. est, *ut nemo cum alterius damno fiat locupletior*. Hujus præcepti æquitas ex Hominis consideratione desumitur, quatenus *singularis*, & quatenus Civis, & Reipublicæ membri. Nam sicut Calori repugnat, ut frigefaciat, & humiditati, ut siccum reddat; sic ab Homine justo alienum est, æqualem offendere, & damno, vel injuria eum lacessere. Sic Demonax Philosophus apud *Lucianum*, gloriatur, quòd nulli unquam litem moverit, nulli negotium fecerit, & omnibus amicus, nemini hostis extiterit. Ad Civem etiam spectat, ut alterum non lædat. Natura enim quandam cognationem inter Homines constituit, ac proinde sequitur nefas esse, Hominem insidiari, & quæ sunt alterius, invadere; alioquin generis humani communio solveretur, quemadmodum Corporis integritas perit, ubi pars validior cæterarum substantiam attrahit, & totum alimentum sibi vendicat.

[T. Quid nomine damni intelligatur.]

Cùm dicitur, damnum nemini esse inferendum, *damni* nomine intelligitur id omne, quod detrimentum, aut incommodum alteri adferre potest. Cujusmodi sunt *rei ablatio, depravatio, diminutio, fructuum interceptio*, qui ex re aliqua oriuntur, aut sperantur. Quia non tantùm rerum possessio pretio æstimatur; sed & illarum futura perceptio, si certò in manus nostras sint deventuræ. Unde quicunque alterum, seu in vita humana *bonis*, sive in *famæ* læserit, ad damni reparationem astringitur. Fama enim omnium bonorum maximum est, quo sublato, cætera omnia delabi videntur. Potest autem quis alterum lædere, vel per *se*, vel aliorum ministerio: Sed quacunque ratione fiat, id illi imputatur, & ad damni reparationem adigitur, qui veluti agens, ad talem effectum concurrerit. Rationi enim consentaneum est, ut qui læsit, malo medeatur, & damnum illatum resarciat, quia *qui per alium agit, ipse agere videtur*. Quòd si verò plures æquali operâ damnum dederint, omnes pro concursus ratione, compensare illud tenentur. Pari modo, qui consilio alium in malum provocat, vel mali perpetrandi occasionem præbet, ut hinc illi accedat utilitas; quicquid inde illi acciderit, restituere tenetur. Secus autem qui illius facti *occasionem* tantummodò dedit, aut delinquentem consilio adjuvit, si nihil inde emolumenti accepit.

1 Ad restitutionem [illegible] qui [illegible].

Ad Damni restitutionem constringitur, non solùm qui *dolo malo*, alteri detrimentum attulit; sed qui per incuriam, & ignaviam passus est illud accidere. Ad societatis enim humanæ tutamen spectat, ut quilibet eâ cum cautione se gerat, ut communitati proficuus reddatur, & nemini per ignaviam fiat oneri. Qui *casu*, & præter opinionem alterum læserit, ut dum adversùs hostes certando, eorum armis implicitus, nec quem aggrediatur probè noscens, commilitonem proximè adstantem vulneravit, ad damnum pensandum cogi non potest. Quia cùm citra ejus culpam, factum commissum sit, ipsique imputari non debeat, haud apparet, cur is qui invitus deliquit, mulctari debeat magis, quàm qui vulnus accepit.

2 Damnum per servos [illegible].

Non solùm damnum reparare obligamur à nobis, sed & à *servis*, aut Animalibus nostris illatum. Nam cùm servi Reipublicæ sint partes, iisdem legibus, quibus Domini adstringuntur. Cùm verò nihil possideant, quo pensare damnum possint, justum est, ut illorum Domini defectûs suppleant, aut illos injuriam passis tradant. Aliter liberum servo foret, omnes lædere, si nec ab illo, nec à Domino compensatio haberi posset. Par est de Animalibus nostris ratio, dum in fundo alieno grassantur, & præter generis sui indolem, propriòve instinctu impulsa, aliis exitiosa sunt. Quia cùm Dominus hujusmodi Animalium, operâ eorum, lucrum reportet, æquum est, ut damni dati reparatio ab eo exigatur; aut si tradita Animalia non tanti pendat, morte mulctentur. Oportet igitur, ut qui alteri citra malitiam detrimentum fecit, et sponte restaurationem offerat, innocentiamque propalet; ne *offensus*, æquo acriùs in illum concitetur, & retaliationem cogitet. Offensus vicissim ad culpam connivere debet, & in gratiam cum illo reverti; qui secus agit, Societatis jura violat, & pacem, quâ fulcitur Respublica, abrumpit.

Articulus vigesimus sextus.

De mutuis Humanitatis legibus.

3 Quilibet tenetur alterum juvare.

INnata est omnium animis benevolentia, & is ab Humanitate recedere videtur, qui sui Similes, aliquibus saltem beneficiis non [illegible]. Hinc deducta est, è Naturæ penetralibus hæc Lex, ut quisque in alterum *benevolus sit*, & quantum res ejus patiuntur, ejus utilitati consulat. Nam quum Natura inter Mortales omnes affinitatem quandam instituerit, illosque fraterno nexu conjunxerit, non sat est, si sibi invicem non adversantur, aut noceant: sed requiritur ut seipsos juvent, & mutuis se auxiliis tueantur. Fiunt autem Homines aliis utiles, vel *[illegible]*, vel eis aliquid impertiendo, quod ipsis deperit.

Per

Per [illegible] alijs proficimus, eorúmque commodis vacamus, si à pueritia disciplinis, & bonis literis erudiamur, & corpus ac animum ita imbuimus, ut eorum fructus, in aliorum emolumentum redundent & actionibus nostris decus, aut Beneficium Respublica accipiat. Hinc Societati humanæ injuriosi sunt, qui inertem vitam ducunt, & soli corpori indulgentes, nihil præter seipsos contemplantur. *Et qui patris hæreditate opibus*, se tanquam *porcos* saginant, in hoc unum intenti, ut diu vivant, & nullis incommodis afficiantur.

[8] [illegible]

His verò, qui Rempublicam ornare suâ industriâ saragunt, aut alijs studijs de ea bene mereri; hoc illis cæteri debent, ut illorum conatus, quantum possunt, promoveant, & nullâ commoti invidiâ despiciant, quæ non assequuntur, aut ad similia pervenire desperant. Quid magis iniquum, quàm ægrè eos ferre, qui *patriæ* opitulantur, & eos odisse, quoniam erga reliquos sunt Benevoli, communíque bono prospiciunt.

[f] Qui in Rem- [illegible]

Inter illa, quæ elargiri possumus, nihil magis concedendum est, quàm quod sine damno, alijs permittitur, sive quod nullum danti, detrimentum affert, prodest autem accipienti. *Quod mihi prodest*, decernit Lex, *& tibi non nocet, æquum est, ut mihi non prohibeas: Id enim suadet æquitas, & si non sit jus*. Malignantis est Naturæ, qui de fonte suo juxtà viam posito, aquam haurire prohibet: qui in tenebris degentes ex candela sua lumen accipere non sinit: qui lignum quod transfertur, in igne suo accendi vetat; cum *Fons* non minuitur, *Lux* non pereat, & *ignis* non absumatur, dum pluribus impertitur. Unde si quis rei possessionem fastidiat, aut nullum amplius inde fructum accipere velit, inhumanum, imò iniquum videretur, illam alteri denegare, corruptámque malle, quàm ut alijs usui sit, aut commodo. Quare *Naturæ jure*, legibúsque silentibus, inutilia pauperibus debentur, tenentúrque Divites, ipsaltem egenos sublevare, quæ derelinquunt, aut ex eorum Mensis velut superflua efferuntur.

[4] Liberi [illegible] sunt quæ [illegible]

Verùm, cùm minima sint hæc Humanitatis officia, generosiùs agunt, magísque se Homines præstant, qui sumptibus, aut commodato labore alijs benefaciunt, & eorum necessitati, cum aliquo detrimento subveniunt. Cavendum tamen est, ne illa Charitatis officia, *accipientibus* exitiosa sint, & quibus prodesse putabantur, officiant. Sic jure, *furentibus* arma denegamus, ab *Hydropico* frigidam removemus, à *Lethargico* somnum importunis vexationibus arcemus, pecuniam, mox aleæ *expositam* interdicimus: Quia in Beneficijs conferendis, non tam petentium voluntas, quàm utilitas pensanda est, nec tam attendendum an qui munus accepit, doleat, sed an gaudere debeat.

[7] Generosi [illegible]

Inter beneficia præstanda, nulla recipiendi spes subesse debet: rerum enim honestarum pretium in ipsis est, & ad illas utilitatibus calcaris Venien-

[8] Beneficia [illegible]

dum

dum est. Sic Naufragis, & Aegris nunquam in conspectum nostrum posse[t] venire, damus; misericque fuerimus, quia tales sunt, Hominémque decet calamitatis misereri. Eodem motivo ducti quaedam Beneficia secreto damus, & eum, qui à nobis juvatur, interdum fallimus, ut habeat, nec à quo acceperit, noscat, ut inutiliter verecundus, quos desiderat, inveniat, potius, quàm accipiat.

7 Officia recipientis Beneficia.

In recipiendis Beneficiis, quaedam etiam requirimus: nempe, ut erga benefactores suos Homines afficiantur, testenturque illud sibi gratum esse, ac nihil omissuros, quo illud prompte, quàm primum poterunt, etiam cum foenore rependant. Non tamen necesse est, ut tantum rependatur, quantum illud fuit, quod exhibitum est, sed saepe sincera Voluntate, gratoque animo Obligatio solvitur, & sat est voluisse, ut res peracta esse existimetur. Gratitudinem tamen suam magis ostendunt, qui paribus officiis beneficiis remetiri adlaborant, operamque dant, ut gratiam referant. In hoc enim inventa sunt Beneficia, ut Homines inter se arctius adstringantur, & occasio detur, *amorem*, *benevolentiam*, *liberalitatem*, exercendi. Si quis vero alteri obstringi abnuit, potest oblatum Beneficium respuere, aut saltem ita declinare, ut offerens aegre non ferat, operam ejus, aut officia rejici.

8 Nullum vitium turpius Ingratitudine.

Nullum autem turpius vitium Homini contingere potest, quàm Ingratitudo, cum nulla sit gentium barbaries, nulla morum immanitas, quae illam non damnet, & execretur. Quia licet Ingratus alteri injuriosus non sit, non minus tamen, quàm *fur*, quàm *tyrannus*, quàm *proditor* audit, cum ipsaemet ferae blanditiis & officiis nobis conciliatae gratiam rependant, cùmque de illis bene meritos agnoscant, ac saepe tueantur.

9 Cur contra Ingratum non datur actio.

At si tanta est hujus vitii enormitas, *inquies*, cur in *jus* Ingrati non vocantur, quare in eos actio non datur.

Respondeo, quia Beneficium gratuitum est, & libere confertur, ita ut semper honestum debeat continuari, nec ob ingratitudinem omitti, gratitudo autem non est debita, quia non est conventa, etsi levis aliqua spes ejus affulserit. Deinde si contra Ingratos daretur actio, cum tam frequentes sint non illis omnia fora sufficerent, ob diversitatem circumstantiarum, quae Beneficium alterant, majusque, aut minus efficiunt.

Arti-

Articulus vigesimus septimus.

De Legibus in conventionibus, seu Pactionibus observandis.

PActionis nomine intelligitur, duorum, pluriúmve in idem placitum & consensus. Originem inter Homines habuit, quòd plurima Beneficia, quæ à nobis præstari Leges Humanitatis exigunt, citra injuriam nostram exhiberi non possunt; ac proinde necessum fuit, ut pacta interveniret, conventióque fieret, quâ quisque suum repeteret, aut quæ alterius sunt, sine ejus damno postularet, aut expectaret.

In omnibus Conventionibus requiritur, ut qui paciscuntur, *fidem datam* impleant, & quæ promiserunt, inviolabiliter exequantur. Aliàs humana societas periret, exularet è Mundo Amicitia, nullúmque foret miseris in calamitate refugium. Nam qui starent humanitatis officia? Et quomodo ad Amicum liber pateret accessus, si quæ pollicentur, irrita esse querant, & à verbis eorum facta dissentiant? Præterea, fracta fide, dissidij, querularum, pugnæ materia ministratur; quia sine alterius partis injuria, infringi *fides* non potest. Unde factum est, ut paciscentes ad fidem præstandam cogi possint, & ea persolvere, ad quæ ex promisso perfecto tenentur.

Fidem dupliciter obligamus, promissione, & Pactione. *Promissio*, est unius tantùm obligatio spontanea, ad aliquid præstandum. *Pactio* autem, est duorum, pluriúmve fidei datio, *quâ se mutuò adstringunt*, ad aliquid faciendum. Promissio subdividi potest in *completam*, & *incompletam*. Vocatur Completa, cùm is qui alteri quicquam pollicetur, ita illi obligari vult, ut ipsi libertatem det, ipsum ad promissa præstanda cogere. Appellatur *Incompleta* promissio, dum quis alteri quidem, cui aliquid pollicetur, fit obligatus, jus ei tamen non concedit ad promissi impletionem vi impellendam. Adeò ut qui hoc modo aliquid se facturos confirmant, non tam justitiæ, quàm *veracitatis* legibus adstringantur. Quod tamen viri generosi & honesti præstant, eligúntque potiùs aliquid inde incommodi pati, quàm promissum non implere.

Ad *completæ* promissionis valorem, requiritur deliberata, & *spontanea* fidei datio; quia cùm ab eo qui promittit, exigi possit, ut fidei satisfaciat, inexcusabilis habetur, si ea de re postmodùm queratur: Quia in ipsius arbitrio fuit, illud concedendi, & suum consensum denegandi. Dijudicatur autem aliquem consensisse, non modò ex signis exterioribus, exempli causâ,

sternutu, *litteris*, *nutibus*, aut similibus partium corporis motibus: sed & ex ipso *silentio*, si cæteræ adsint circumstantiæ, quia secundùm Jurisperitos, qui tacet, *consentire videtur*.

5 Qui consentire valeant.

Ut quis consentire valeat, requiritur, ut mente compos sit, [illegible] suâ utatur; sive ut discernere possit, an de quâ agitur res, sibi [illegible] sit accommodata, & quod paciscimur, à se peragi, & præstari possit. Hinc non *Furiosorum* modò, sed & *infantium* pacta invalida dicuntur; sic & [illegible], si constet, quòd eo temporis, potu ita fuerint mente alienati, ut facti præsentis conscij non essent. Consensu enim, perceptionis claritatem supponit, & arripi potiùs quàm consentire dicendus est, qui præcipiti & [illegible] impetu, ad aliquid faciendum fertur. Unde perfrictæ frontis, & [illegible] haberetur, qui ad talis pacti impletionem urgeret, ratàque habere vellet, quæ invalido tantum consensu fuerint inchoata.

6 Error pactum infirmat.

Sicut sopita, & obruta ratio consensum destruit; ita illum error infirmat. Qui enim alteri, pactis legibus, seu *sub conditione*, ut loquuntur, aliquid promiserit, fidei satisfacere non tenetur, si memorata conditio non sequatur: Quia ubi deest conditio, ibi nulla subest obligatio. Si *error* in re, de qua fit pactum, versetur, invalidum redditur, non propter errorem dumtaxat, qui in ea deprehenditur; sed quoniam conventionis constitutionibus contraventum est. Ut aliquid enim vendi, locari, aut mutari queat, necessum est, ut ab emptore, &c, cognoscatur, ejúsque *qualitates*, illis perspicuæ sint. Quippe citra talem notitiam capi nequit, quo pacto consensus liquidus haberi possit. Quare emptorum, aut conductorum, vitio detecto, pactum solvere poterit, & alterum cum quo convenit, compellere, ut defectum suppleat, vel pretio damnum sarciat.

7 Fraude irrita fiunt Pactiones.

Irritæ quoque Pactiones redduntur *fraude*, seu malitiâ, dum quis dolo malo circumvenitur, & ad pollicendum, seu pactum ineundum allicitur. Unde, qui dolo malo effecit, ut alter ei rem promitteret, ad promissis standum non tenetur; secus verò, si sponte, & nullo impellente, ad paciscendum venerit. Modò circa rem nullum insit vitium, & vera ejus æstimatio declaretur. Aliàs pactum infirmatur, & probè læsum, seu læsuidum est, conventionem infringere, aut damni inde resultantis pensationem postulare. Si verò alius ad quem nihil res, de qua convenitur, spectat, dolum misceat, neutro eorum qui paciscuntur, fraudis participe, *stat pactum*. In decepti autem potestate est, ab eo exigere, quod ex ejus malitia passus est damnum.

8 Metus semper non dirimit pacta.

Metus, uti liberi arbitrij usum non impedit, ut *actuale negotiare* hujus partè dictum est: Ita pacta non dirimit. Qui metus à superiori authoritate, seu principum, seu magistratûs, perniciei intentatur, ni pactum ineamus, aut solvamus, talis non est, quæ Pactiones labefactet, ni *re injusta*, ad id agendum

dum obligamur: Quia tunc injuria, quam ipsi injusto timore injecto inferunt, inhabiles eos & indoneos reddit, ut nullum jus in me acquirere possint. Quemadmodum damnum ab altero illatum, ab eodem reparari debeat; per *compensationem* autem auferri illa obligatio censetur; si illius rei satisfactio non fiat, quae illicò restitui oportebat.

9 De quibus rebus promissio fieri possit.

Circa rerum naturam, de quibus convenitur, aut quarum fit promissio, multa requiruntur. *Primò*, ut res illae *in potestate nostra* sint, sive à nobis pendeant. Aliàs insaniae, aut improbitatis arguerentur, qui ea promitteret, aut pacisceretur, quae ipsius vires excedunt. Hinc nemo ad impossibilia praestanda tenetur, juxta illud, *impossibilium nulla est obligatio*. Nam licèt in initio dum pactum fieret, res possibilis fuerit, si postmodùm verò forentis absque paciscentis culpa, aut neglectu, impossibilis effecta est, solvitur obligatio, pactumque pro nullo habetur.

10 De licitis.

Secundò, ut res illa *licita* sit, & nullâ lege prohibeatur; alioquin ad illam praestandam, non obstringimur. Qui enim *Meretricem* certo die adire pollicitus est; qui alterum membro mutilare, aut interficere, stipulanti pactus est, juratam fidem servare non tenentur. Ratio est, quòd nemo fidem suam interponere potest, nisi circa illud, quod penes illum est exequi: At leges eam potestatem ipsi adimunt, nec praestare sinunt, quod omittendum esse decernunt. Hinc si is delinquit, qui per legem prohibita promittit, peccatum duplicat, qui illa peragit.

11 De rebus in nostra potestate positis.

Tertiò, ut res *nostrae* sint, sive jus in illas habeamus: quia de rebus alienis nihil pacisci, nihil promittere possumus. Si verò polliciti fuerimus nos curaturos, ut quid à nobis exigitur, per *alterum* praestetur, in quem scilicet nullum nobis est imperium: tenemur, omnem diligentiam adhibere, nihilque omittere (quantum civilis ratio patitur) apud eum, qui illud obtineat.

12 Duobus modis Promissio fit.

Promissio dupliciter fieri potest, *absolutè*, vel pactis legibus, seu ut loquuntur, *sub conditione*. Conditio autem duobus modis consideratur, possibilis, & impossibilis. Conditio *impossibilis* sumitur etiam vel Physicè, vel moraliter. *Physicè impossibilis*, cùm spectatâ rerum naturâ ac ordine, res fieri nequeunt. *Moraliter* verò, quae lege vetantur, & secundùm Honestatis regulas fieri non debent. Et hujusmodi promissiones, vel per *nuncios* fieri possunt; vel per *interpositas* personas; quas etiam adimplere obligamur, si honestè & bona fide se egerint, & mentem nostram callentes, jussa tantùm persolverunt.

* * *

Articulus vigesimus octavus.

De Contractibus, seu Pactis in specie.

1 Quid sit contractus.

QVamvis Pactum, & Contractus apud Authores sæpenumerò confundantur, & duorum, pluriumve, ut loquitur Ulpianus, consensum includant; videtur tamen Contractus potissimum in dandi & accipiendi vicissitudine consistere: sive circa illas versari, quæ in commercium conveniunt.

2 Contractus alij nominati, alij innominati.

Contractuum alij sunt *nominati*, ut Venditio, emptio, mutuum, locatio, depositum, &c. qui speciale nomen obtinent, quo ab alijs distinguuntur. Alij *innominati*, qui nullum sibi speciale nomen vendicant; sed solo nomine contractûs indicantur. Et hi ad quatuor species referuntur, quæ sunt; *Do ut des, do ut facias, facio ut des, facio ut facias.* Ex quibus datur actio præscriptis verbis cùm certa non possit assignari. Naturâ enim comparatum est, ut plura sint negotia, quàm vocabula.

3 Alij gratuiti, alij onerosi.

Dividuntur *secundò* Contractus in *Lucrativos*, sive gratuitos, in quibus alteri contrahentium parti utilitas aliqua accedit, sine aliquo mercis, aut pretij interventu; quales sunt, commodatum, depositum, mandatum. Et *Onerosos*, ut emptio, Venditio, locatio, in quibus utraque pars, æquali onere adstringitur, & fit quædam recompensatio. Id enim omnibus Onerosis contractibus proprium est, ut qui contrahunt, tantundem acquirant, & æquale onus subeant. Unde si aliter contingat, jus habet, qui frustratum se sentit, ad exigendum, quod illi deest, aut initum pactum solvere. Quod in Civitatibus bene constitutis familiare est, ubi rei cujusque pretium determinatur, & quanti usu fori, aut præscripto æstimandæ determinantur.

4 Gratuiti sunt commodatum.

Contractus gratuiti, seu lucrativi, tres passim enumerantur, *Commodatum, Mandatum, Depositum.* *Commodatum* est, quando res nulla mercede acceptâ, vel constitutâ, utenda datur. Illius interest, qui commodato rem accipit, ut eam sollicitè curet, summamque diligentiam adhibeat, ne alteri usui destinetur, quàm qui à Commodante præscriptus est, ac proinde illam integram, & sine ulla diminutione reddi debet; nisi in quantum usu ordinario res deteritur, & decidit. Si res, dum in *Commodatarij* potestate est, perit, præstanda est ejus æstimatio: Si verò ejus fuerit naturæ, ut etiam apud Dominum asservata, conservari alio modo non potuerit, non obstringitur Commodatarius satisfacere. Imò si quid in ejus utilitatem, aut conservationem erogaverit, æquum est; ut illud à *Domino* reponatur, præter expensas illas, quæ usum rei ordinarium sequuntur.

Man-

Mandatum est, quando quis negotia sibi commissa, sine ulla mercedis spe, exequi & persolvere suscipit. Et qui talia ad alterius instantiam, aut sponte aggreditur, eorum curam sedulò sustinere debet. Nam cum nemo nisi Amico, & de cujus fide securus videtur, res suas credat, magna in suscipiente inesse oportet sollicitudo, ut fidum se praebeat, & credenti per omnia respondeat. Ab expensis verò liberandus est, quae in ejusmodi negotiis peragendis fiunt, aut damnis, quae ex Mandati causa profluunt.

Mandatum.

Depositum, est Contractus, quo aliquid alterius fidei custodiendum traditur. *Depositarius* dicitur, apud quem res asservanda deponitur. Is quoque diligenter incumbere oportet, ne res commissa pereat, & ad Deponentis arbitrium paratus sit illam restituere. Nisi fortè illi praestet eâ carere, & ob imminentem noxam satiùs sit, in aliud tempus restitutionem differre. Non tamen, nisi annuente Domino, ea re uti licebit; si per usum aliquo pacto deterior evadat, aut Domini intersit, ut celetur, & aliorum oculos fugiat.

6 Depositum.

Inter Contractus Onerosos antiquissimus, & ab omnibus populis receptus fuit *Permutatio*, priusquàm nummus formâ publicâ percuterentur, qui indifferens esse posset rerum omnium pretium. Ejus forma praescribitur ff. item pretium de empt. & vendit. Rem, quam à me poscis, volens tibi concedo, sub ea conditione, ut aliam, quam à te peto, pariter mihi concedas, utriusque tacitâ apud nos factâ aestimatione. Huic Contractui diversus est *Donatio*, quâ res nullo jure cogente, & sola animi benignitate alterius fit & conceditur. Quoniam necesse non est, ut in ea aequalitas observetur.

7 Contractus onerosi & [illegible] permutatio.

Ad Permutationem spectat *Emptio, Venditio*, quâ res aliqua pro pretio contrahitur, vel distrahitur. Quippe per priorem manet obligatio *pretium* tradendi pro merce; per Posteriorem *mercem* pro pretio. Quod variis fit modis. *Primùm*, dum mutuus accedit consensus, & emptor pecuniam, Venditor mercem illicò offert, & tradit. *Secundò*, quando merce in potestatem datâ, pretium non nisi determinato temporis spatio est erogandum. *Tertiò*, dum factâ de pretio conventione, merx non nisi ad certum tempus est exhibenda. In quo contractu rationi ac justitiae consentaneum est, ut si res ante praefixum tempus pereat, Venditori pereat. Sin verò post exactum tempus mercem Emptor sumere neglexerit, ejus periculo maneat.

8 Emptio, Venditio.

Emptioni & Venditioni affinis est *Locatio, & Conductio*, quâ pro mercede constitutâ rei usus, aut opera conceditur. Dixi mercede constitutâ, quia si Fulloni, inquit Justinianus Inst. Lib. 3. Titul 25. *Polienda, curandave, aut sarcinatori sarcienda vestimenta quis dederit, nullâ statim mercede constitutâ, sed posteà tantum datura, quantum inter eos convenerit*, non propriè Locatio & Conductio contrahi intelligitur; sed eo nomine actio praescriptis verbis datur.

9 Locatio, Conductio.

14 [illegible]

Circa hunc Contractum, animadvertendum est, quòd si Conductore tempore, res perierit, eatenus ad pretium solvendum conductor non tenetur. Ita si res alicui usui destinata, & quam talem præstare Dominus adstringitur, aliquid detrimenti patiatur, minúsque pristino usui apta reddatur: Conductor jure de pensione detrahere potest, quantum usui rei decesserit; non verò si rei proventus incertus sit, & vicissitudini sit obnoxius. Exempli causâ, qui agrum conduxit, cujus fructus anni intemperies depravavit, ad pensionem solvendam obligatur; quamvis illi parum, aut nihil emolumenti eo anno acceperit: quoniam sicuti reditûs exuberantia pensionem non augeat: ita æquum videtur, ut ejus sterilitas eam non minuat; cùm non rarò contingat, ut unius anni ubertas, alterius sterilitatem soletur, & penset.

15 Mutuum.

Mutuum, est Contractus, quo quis rem suam alteri ad usum tradit, ut is post temporis spatium, tantumdem ejusdem rationis, & qualitatis, seu ejusdem speciei, & bonitatis reddat. Res quæ mutuò dantur, sunt Usu consumptibiles, quæ consistunt in numero, ut *pecunia*: in pondere, ut *Aurum*, *Argentum*: in mensura, ut *Vinum*, *Oleum*. Lex Evangelica jubet, ut mutuum demus, nihil inde sperantes. Contra quam delinquit fœnerator, qui cùm alienam inopiam sublevare debeat, ex illa per Usuram lucrum percipit, & miseras naufragij reliquias, nimiùm in genus humanum sævus colligit. Haud me latet Doctorum distinctio lucri *cessantis*, & *damni emergentis*: quippe alia videtur causa esse ejus, qui mutuum exigenti erogat, non ut se malis imminentibus liberet, sed ut negotietur, & magnos ex commodato faciat profectus; & ejus qui inops, carcere clausus, & à crudeli debitore oppressus, mutuum efflagitat. Nam tunc illi gratis exhiberi debet misericordia, vel saltem sine usuris mutuum.

16 [illegible]

Contractum alium dicunt *Societatis*, & est duorum pluriúmve Conventio, quâ aliquid ad lucrandum idoneum confertur, (ut sunt *pecunia*, *opera*, *industria*) in usum, aut quæstum communem. Ut talis Societas justa habeatur, tria potissimum requiruntur. Primum, ut negotiatio cujus gratiâ init, justum & licitum. Nemo enim ad illicita obstringi potest. Secundum, ut æquales sint partes in lucro & damno, ratione sortis spectatæ, à singulis collatæ: adeò ut is plus lucri referat, qui plus aut pecuniæ, aut industriæ, contulit, quia eo pacto cuique redditur, quod ei debitum est. Tertium, ut damnum etiam commune sit, & æqualiter inter socios dividatur; quamvis sæpe contingat, ut unus pecuniam, & alter operam duntaxat conferat. Quia *sæpe opera alicujus pro pecunia valet*. Itaque animadvertendum est, quibus conditionibus initio inter se pacti sint, & quomodo de partibus lucri, & damni fuerit nominatim conventum.

* * *

Arti-

Articulus vigesimus nonus.

Quibus modis contracta ex pactis obligatio tollitur.

Cum Obligatio sit quoddam juris vinculum quo necessitate, ut loquitur Justinianus adstringimur, rei alicujus solvendæ, secundùm nostræ Civitatis jura, expedite & naturaliter per *solutionem*, sive expletionem tollitur. Per eam enim officia fide refulcantia perennt, definitque actio, quâ quis antea tenebatur. Ut rite perfecta habeatur solutio, non necessum est, ut per *ipsum debitorem*, sed satis est, si per alium ejus nomine fiat. Liberatur enim debitor ignorans, imò & invitus, si pro eo qui obligatur, præstatio fiat. Nec etiam necessarium est, ei solvere, cui debetur; sed sufficit si ab eo delegatum debitum, ejus nomine, accipiat.

1 De obligatione tollenda.

Secundò, solvitur obligatio *Donatione*, seu debiti remissione; & illa fieri solet, vel per Acceptilationem, hoc est, imaginariam solutionem, signis adhibitis consensum indicantibus: quod apud Græcos olim in usu erat; dum Creditor talia verba dicere patiebatur: *Tot denarios acceptos habes?* Redditis chirographis respondebat Creditor *acceptos habeo*.

2 Per Donationem.

Finiuntur quoque obligationes, per *Compensationem*, cùm antea Creditor fit, sui debitori debitor, & ei rem ejusdem generis, & tantidem æstimatam debet. In rebus enim ad usum traditis, æqualitas pro re eadem habetur. Hinc in judiciis recepta fuit compensatio, *Exceptio* scilicet, quâ unusquisque creditorem suum, eundemque debitorem summovet; debitum enim cum debito, dolus cum dolo, delictum cum delicto compensatur, & id quidem justissimè, inquit lex, nam *nostra interest potiùs non solvere, quàm solutum repetere*.

3 Per Compensationem.

Obligationes quæ consensu contrahuntur, *contrariâ voluntate* dissolvuntur: nam si *Titius*, & *Seius* inter se consenserint, ut agrum *Seius* habeat centum aureis, deinde pretio nondum soluto, neque tradito agro, inter eos placuerit, ut discederetur ab ea emptione, & venditione, invicem liberantur. Idem omnibus contractibus commune est, qui per conventionem, seu consensum formantur, præsertim *Societati*, quæ tamdiu eo usque manet, donec in eodem consensu perseveraverint.

4 Per contrariam Voluntatem.

Expirant etiam obligationes *Novatione*; veluti si id quod *Joannes* mihi debebat, à *Paulo* stipulatus est, ut mihi daretur, quippe novæ personæ interventu, nova nascitur obligatio, & prima tollitur, in posteriorem scilicet

5 Per novationem.

licet translata. Non autem necessarium est, ut posterior stipulatio valeat; imò si inutilis esset, non propterea minùs prima, Novationis jure tolleretur.

6 Necessitate permutatur.

Praeterea desinit obligatio *urgente necessitate*: Unde Debitor extremam patiens necessitatem, rem creditori debitam restituere non tenetur, simili necessitate laboranti; quia in extrema necessitate, omnia sunt communia, & melior habetur possidentis conditio. Unde quemadmodum notatur l. 3. *de loc. & cond.* Inquilinus potest durante locatione à domo expelli, si eam Dominus suis usibus necessariam habuerit.

7 Fidei violatione.

Obligationem abrumpit potiùs, quàm tollit, *qui Fidem violat*, & promissa non exequitur. Quippe cum Contractus sint mutui, aequaliterque paciscentes praestare teneantur, de quo conventum est, uno fidem datam fallente, negotio finis imponitur: quia fidei nostrae exhibitio, alterius fidem praesupponit, & haec ad illam per modum conditionis se habet. Efficiam quod à me exigis, modò id priùs effeceris; & promissis stabo, si quae tecum pacta sum, inviolabiter servaveris.

8 Morte.

Demum obligatio *morte* desinit, distrahiturque Contractus, si uni personae innitatur, & inter duos duntaxat conventio facta fuerit. Pereunte enim subjecto, accidentia, quae illud comitantur, interire necessum est. Nisi fortè Haeres in se, vel pietatis officio, ob alia motiva, defuncti obligationes in se suscipiat: Vel quia ex bonis, quae per mortem Testatoris, sibi acquisivit, Debitis satisfacere tenetur, & non nisi sub ea conditione haeres constitutus est.

Articulus trigesimus.

De Loquentium, & Jurantium Legibus.

1 Fides in sermone exhibenda.

Cùm pacta contractúsque *sermone* peraguntur, necessariúmque humanae societati eadem videantur, ut cujusque sensa verbis, aut scriptura patefacant: non abs re de loquentium, atque de Jurantium officijs subtexendum est. Primum, quod in *sermone* observandum est, ut nemini verbis, aut eorum loco institutis signis imponamus, dum Animi nostri sensa exprimimus. Sermonis enim nostri Veritas constans, & invocabilis esse debet, ad eum modum, quo inter Animalia, certae quaedam externae species manent, unde hostilia sibi, vel amica deprehendunt.

2 Conditiones in sermone servandae.

Ut meliùs hujus naturalis legis praescriptum intelligatur, animadvertendum est, circa sermonem, duplicem in loquentes obligationem cadere. Pri-

primo, ut qui eodem idiomate utuntur, rebus determinatis, voces determinatas attribuant, secundum linguæ usum, in ea patria, aut Civitate receptum. Non enim cuique fas est pro lubitu nova verba fingere; sed ea assumere, quæ Hominum consensu diu probata sunt, & res, prout ab omnibus intelliguntur, denotant. *Secundo*, ut quisque alteri mentem suam ita aperiat, ut clarè quid velit, manifestet, & illud ab eo quoque perspicuè apprehendatur. Nasci potest hæc obligatio, vel ex peculiari conventione, quâ quis cum altero paciscitur, vel quæ super aliquo negotio noverit, illi revelet, manifestaque faciat. Ut dum quis cum aliquo magistro convenit, de Disciplina addiscenda, vel ex præcepto communi naturalis legis, quo quis alteri scientiam suam impertiri adstringitur, ut nimirum illi prosit; vel ut malum ab illo avertat; vel occasionem tollat, ne quicquam illi mali contingat. Vel ex jure seu perfecto, seu imperfecto, quando quis ea detegere tenetur, de quibus interrogatur.

3 Quando mentem dissimulare liceat.

Si verò illi apud quos sermonem habemus, ejus sint indolis, ut ex nuda & simplici rei narratione, magnum incommodum incurrant, bonoque quod molimur, sint obstacula posituri; nobis mentem nostram tunc temporis dissimulare licebit, & ficto palliatoque sermone uti. Quippe licèt aliis prodesse nobis incumbat, ad id tamen præstandum non tenemur, si proposito per illud frustremur, & rem intentam obtinere non valeamus. Non tamen illud *Mendacium* appellandum est: Quia licèt verba animi nostri sensa exactè non repræsentent, non tamen de industria alium per se ferunt sensum, quàm qui reverà est: nec ille ad quem sermonem dirigimus, illum capiendi, vel cognoscendi jus habet: nec etiam ulla ratione adstringimur efficiendi, ut ille mentem nostram penetret, & quæ meditamur, comprehendat. Id in Hominum *societate*, non rarò expedit, ut vera occultentur, & quod potissimùm eo temporis fieri debeat, à multorum notitia removeatur.

4 Ficta non mendacia esse.

Ex dictis colligitur, non illum pro mendaci habendum esse, qui in *alio*, verbis compositis, gestibus, actibus, quæ intendit, abscondere nititur; ut ad id æmulum alliciat, quo à proposito præmio delusus cadat. Neque illum, qui *fictis narrationibus*, & fabulis, puerorum animos fallunt, & Veritatis tunc incapaces, ad Virtutis amorem, vitiive odium excitant. Nec illum, qui Irato imponit, mœstum demulcet, aut Ægroto gratam esse medicinam colorato sermone persuadet. Quia non decipiendi animo hæc fiunt, sed juvandi potiùs, & illum affectum extorquendi, quo gravantur. Secus verò, dum aliquis suam sententiam alteri manifestare tenetur. Quoniam ambiguo sermone utendo, aut unam tantùm veri partem detegendo, fidem violat, & contra justitiam delinquit.

5 Quid Juramentum.

Sermonibus nostris quædam firmitas per jusjurandum accedit. Quippe juramentum, est Dei Omnipotentis, ac Omniscij, in dicti alicujus asseverationem invocatio, seu ut alijs placet; est Religionis actus, Deum invocans, ut primam Veritatem in rei testimonium cæteris non satis cognitæ. Unde ipsi Pagani, nullum vinculum ad adstringendam fidem, jurejurando arctius esse existimabant; nec aliud potentius, quo authoritatem suis sententijs facerent. Qui enim jurant, summi Numinis metu, se adstringunt, ad datam fidem servandam, aut inito pacto adstruendum. Et cùm numen illud, quod venerantur, summè potens, ac summè intelligens esse agnoscant, credendum est, neminem adeò impium reperiri, qui ejus indignationem provocare audeat, & ejus ultionem sollicitare. Unde qui per falsos etiam Deos jurat, ad quod juratum est, observandum adstringitur, modò ille ut non tales, sed ut veros agnoscat: & si fidem fregerit, perjurus fit, aut jus juramento pervertit.

6 Tria juramenti genera.

Juramentum aliud est *assertorium*, quando eo utimur ad alterius assertionem stabiliendam, circa rem aliquam præsentem, aut præteritam: ubi Veritas aliâ viâ commodius investigari non potest. Et hujusmodi juramentum à testibus ante Judicem adductis expostulatur, aut ab alijs, qui factum aliunde cognoscere nequeunt. Aliud est *promissorium*, dum quis jurejurando rem alteri pollicetur, seque majori cum religione ad fidem præstandam obligat. Aliud est *decisorium*, quando inter se altercantes, & coram Judice exhibiti, eorum altero juramentum præstante, lis solvitur, & disceptationi finis imponitur.

7 Ad juramentum quædam conditiones requiruntur.

Ut Quis ad id, quod juratum est, observandum obligetur, requiritur primò, ut illud verum, *falsumve* esse noscat, quod juramento asserit, aut negat: sive dum secundum animi sententiam loquitur, sive reverà ita sit, sive non. Quia qui aliquid jurat, ita esse putando, ejus juramentum culpari non potest, quia reverà id quod sentit, eloquitur. Requiritur *secundò*, ut seriò, maturaque deliberatione juramentum suscipiatur. Hinc qui juramenti verba, alios edocturus, aut simpliciter recitando pronunciat, ad nihil obstringitur. Verùm qui illa seriò, & in jurantis modum composita, quamvis forte in animo id non statuat, & nullo vinculo fidem suam adstringere constituat.

8 Contra conscientiam jurandum non est.

Unde quorumdam Doctorum judicio, non adstipulor, qui censent aliquem coram judice adductum, si ei juramentum deferatur, an, exempli causa, *creditum æreum*, quod reverà debet, posse non falsum jurare, si talis pecuniæ solutio, grave illi incommodum afferat. Quoniam illi Doctores primam Veritatem, scilicet *Deum*, fallitatis testem produci volunt, & quem Impij non timent, cæteris quoque timendum non esse persuaderi. Velut si non aspiciat, non judicet, non ulciscatur suæ Providentiæ contumelio-

fissi

fas: Nam quid aliud est debitum negare, quàm Deum æquum esse inficiari, & tutam perjuriis asserere impunitatem? Quid si fas est impunè pejerari, & aliud mente, aliud verbis efferre, brevi, omnis juramentorum ratio, sub omnis paciscendi, contrahendique modus, è societate humana abigeretur, & nihil nisi *fraus*, *deceptio*, *iniquitas* mortalium conventionibus interveniret.

Non tamen juramentum quodlibet, pro juramento accipi debet, nisi de conditionibus requisitis constet; quæ etiam in rigore, non autem perfunctoriè examinandæ sunt. Nam qui *odio* impulsus in alterum jurat, aut hostilia suâ terrens, promissis juramentum adjungit, jurâsse non existimatur: quum animo deliberato id factum non sit; sed iniquo affectu, & timore. Is quoque qui indeterminatè aliquid exigenti pollicetur, & promissionem juramento confirmat, non inhonesta, non absurda, non aliis noxia concedere tenetur: Quia supponitur quod Regam rationem dictatur, & nihil moraliter impossibile, aut iniquum sit petiturus.

Conditiones ... dus illi qui jurat.

Articulus trigesimus primus.

De Dominio, & muneribus ex eo profluentibus.

NIhil celebrius in priscorum scriptis depingitur, quàm primævus ille Hominum status in quo

Status primævus hominum.

> ——————————— *Vindice nullo*
> *Sponte suâ, sine lege, fidem rectùmque colebant;*
> *Pœna, metusque aberant; nec verba minacia celso*
> *Ære legebantur; nec supplex turba timebat*
> *Iudicis ora sui; Sed erant sine judice tuti.*

Quippe fingunt Historici, eo temporis, omnia fuisse communia, & nimium familiaria nunc nomina, *Meum*, & *Tuum*, è mundo exulâsse. Ita ut omnium cura, in salutem publicam refunderetur, & quisque non proprio, sed Societatis commodo consuleret. Sed quicquid de hac communione jactetur, constat à Mundi primordio, res primò occupantis fuisse, & quisque velut suum vendicâsse, quod labore, quod industria, quod favente fortuna compararat: Ut de primis Hominibus *Abel* & *Cain* manifestum est: qui quamvis fratres essent, eorum quisque distinctam familiam, distinctasque possessiones obtinuerunt. Nam quo pacto Deo sacrificium offerrent? & quomodo munus illi gratum foret, & invisum? Quare statuendum est, quemlibet

bat naturæ ductu, utpote sui amantem, bonorum possessionem affectare, & rerum dominium ambire.

2 Quid Dominium.

Est verò Dominium, in Rem potestas, sive jus, quod aliquis habet, in rem, tanquam substantiam, ad se pertinentem disponendi. Unde fit, ut Possessor de rebus, quæ illius sunt, prout visum fuerit, disponere, ut donare, permutare, vendere valeat, & quemcumque alium, ne illis utatur, impedire, nisi Res illæ pluribus communes sint, & aut Civitati, aut alteri Societati addicantur.

3 Duobus modis Dominium comparari.

Variis modis potest Dominium comparari, Originaliter, & Derivativè. Priori modo, Rei dominium acquirimus, Occupatione, si anteà nullius fuerit, & gratuità naturæ largitione exposita. Nam cùm Res in initio in usum Hominum productæ sint; ac proinde sub illorum Dominium cadere possint, jure optimo introductum est, ut primò occupantis fierent, & ijs tandem fruerentur, qui eas ante alios comparâssent. Unde quia Occupationis nomine, *Aucupium, Venatio,* & *Piscatio* intelligitur. Aeris volucres, feræ, Terræ animalia, & Pisces maris secundùm gentium jura, illis esse incipiunt, à quo primò intercipiuntur. Nam quod antè nullius est, id naturali ratione, occupanti conceditur. Justinian. *inst. l. 2. de rer. divis.*

4 Per occupationem.

Occupatione quoque res acquiruntur, si à Domino derelinquantur, & ea mente abjiciantur, ut illas in rerum suarum numero amplius esse nolit, ac proinde earum Dominus esse desierit. Aliter autem de ijs rebus, quæ in procella, levandæ navis causâ ejiciuntur; Hæ enim Dominorum permanent; quia manifestum est, eas non eâ intentione projici, quod quis eas habere nolit; sed quò magis cum ipsa navi maris periculum effugiat.

5 Variis modis comparatur dominium.

Secundus modus acquirendi Dominium, est vel per *Traditionem*, cùm scilicet Res ab uno ad alterum transit. Nihil enim tam conveniens est naturali æquitati, quàm ut rata habeatur illius voluntas, qui rei suæ Dominium, in alium transferre vult. Et ideò cujuscumque generis sit res *corporalis* quemadmodum loquuntur Jurisperiti, tradi potest, & à Domino tradita alienatur. Vel per *Emptionem*, quia res venditæ & traditæ, non aliter emptori acquiruntur, quàm si is venditori solverit, vel ei alia ratione satisfecerit, veluti ex promissione, aut pignore dato. Vel *nudam Voluntatem*; veluti si quis rem, quam mihi commodavit, aut locavit, aut apud me deposuit, postmodùm mihi eam vendat, aut dono offerat; quia eo ipso quo patitur meam esse, statim mihi proprietas acquiritur, perinde ac si eo nomine mihi tradita esset. Vel per *Successionem*, quando quis intestatus, sive qui omnino testamentum non fecit, moritur. Quippe tunc ejus hæreditates sive bonorum universitas, ad suos hæredes pertinent. Rationi enim consentaneum est, & ad humanæ societatis pacem juvat, ut quæ quis, dum vitam ageret, suum

nem labore comparavit, non pro derelictis habeantur, & primo surripienti concedantur; sed intestati morte, hæres instituerentur, qui sanguinis cognatione, ei proximiores sunt. Hæredes existimantur primò *filius*, *filiæ*, deinde *nepos*, *neptis*, ex filio; *pronepos*, *proneptisve* ex nepote: ex filio nato *pregnatus*, *pregnata*.

Alius etiam modus acquirendi dominium est, per *usucapionem*, sive longi temporis præscriptionem: dum quis bona fide, vel emptione, vel donatione, rem acquisivit, eámque tempore à lege definito, citra interruptionem possedit. Quoniam jure gentium pro derelicto habetur, quod tandiu à nemine vindicatum est. Unde elapso tempore à lege constituto, possessor rem, quam usucepit, restituere non tenetur, postquàm priorem Dominum agnovit: quoniam jure, rei dominium in ipsum devolutum est, & non in foro externo tantùm, sed etiam in foro conscientiæ, illam retinere potest: quia censetur *princeps*, ob bonum publicum statuere posse, ut post longi temporis possessionem, unius bona, in alterum transferantur, ne diu incerta maneant, & novæ lites continuò suscitentur.

Ex comparato rerum corporalium Dominio, hæ leges oriri habuisse videntur. *Prima*, ut quis alterius possessionem non turbet, sed illum sinat rebus acquisitis cum quiete frui: Adeò ut nullum ei detrimentum per fraudem adferat, aut quocumque pacto, illas surripi patiatur. Quâ lege *furtum*, *rapina*, aliæque injustæ rerum *ablationes* prohibentur. Adeò ut, non violenta modò bonorum ereptio vetetur, sed etiam, illa, quæ clandestinè, & ignorante Domino committitur.

Secundò, si bona aliena in manûs nostras bona fide, citra culpam nostram inciderint, nobis opera danda est, ut verum earum Dominum agnoscamus, & ad illum, postquàm innotuerit, remittantur. Nulla tamen nobis inest obligatio, nostris expensis ea restituendi; & si quas vel bonis servandis expensas facimus, per illas repetere possumus: imò bona illa aliquandiu retinere, donec pecuniæ reponantur. Quod autem bona fide, justéque titulo nacti sumus, non apud illum in dubium revocare obstringimur, & velut omnibus notum facere, an illud inter amissa annumerare velit; quia de contractûs æquitate nobis constat. Ubi verò certò innotuerit, rem aliquam furto ablatam, apud nos antea inscios depositam, non illam furi, sed ejus Domino restituere debemus.

Tertiò, si rem alienam bona fide comparatam absumpsimus, sola incumbit obligatio, tantum Domino restituendi, quantum inde facti sumus ditiores; & si in nullo facti sumus locupletiores, ad nihil tenemur. Ratio est, quia bonæ fidei possessor, rem ratione iniquæ acceptionis restituere non tenetur; quum bonâ fide illam obtinuerit, & absumpserit. Neque etiam ratione

Alius modus per usucapionem.

Prima lex circa acquisitionem dominii.

Secunda lex.

Tertia lex.

cione rei acceptæ, cùm non extitat, neque aliquid ejus superſit. Ad rei autem reſtitutionem tenetur, ſi inde factus eſt locupletior; hoc eſt, ſi ſumptibus pepercit, quos alioquin, ex re ſua feciſſet. Vel qui aliquid habet, quod alias non haberet.

12 Quarta lex.

Quartò, ſi res aliena oneroſo titulo comparata, poſſeſſoris [illegible] eſt, illam *veri* Domino reſtituere, nec illi aliquid jus ineſt, dominum, quod erogavit, repoſcere: ſed illum tantummodò, à quo rem accepit; niſi [illegible] illum ſiat. Dominum rem ſuam abſque expenſis probabiliter recuperare non potuiſſe, aut aliquid inventori ſponte pollicitum fuiſſe.

Articulus trigeſimus ſecundus.

De Conjugatorum muneribus.

1 [illegible]

HOminibus in natura conſtitutis, nihil prius, antiquiuſque à Deo inſtitutum eſt, quàm *Matrimonium*, quod inter ſacra myſteria quondam numeratum eſt, & apud omnes nationes celebratum. Naturæ enim ordo, vitæque neceſſitas exigit, ut Homines propagatione ſpeciem ſuam ſervent, & continuâ ſucceſſione, genus mortalium ab interitu vindicent. Hinc factum eſt, ut Homines ſocias ſibi adſciſcant, & comparato adjutorio, non ſolùm poſteritati, ſed & ſibi conſulant. Quippe cum matrimonium legitima Viri, & Mulieris conjunctio ſit, individuam conſuetudinem retinens, quicumque illud adeunt, per mutuum illum animorum corporumque conſenſum, vitæ curſum ſuaviter, ac placidè tranſigere intendant: neque alio modo illud appeterent, niſi propagandæ ſucceſſionis amor, & futura, quam ſibi fingunt, felicitas impelleret.

2 Omnis impudicitia naturæ adverſatur.

Circa hoc Matrimonium advertendum eſt, vehementem illam [illegible] Cupidinem, non Homini à Deo inditam, ad Voluptatis ſanitatem; & Carnis pruritui ſatisfaciendum, cùm hæc [illegible], [illegible] ſint, & infamem notam, ſeramque pœnitentiam adferant: ſed ut conjuges vitam ſuaviùs traducant, & alacriùs Veneri vacent, ad ſobolis propagationem neceſſariæ. Ex quo ſequitur naturæ inſtituto adverſari, extra thorum legitimum, genitalibus partibus uti, fœdam pollutionem procurare, & cultum ſexui commiſceri.

3 [illegible] Homines obligantur ad matrimonium ineundum.

Cùm Homo hoc in Mundo conſtitutus eſt, non Dominus, ſed velut ſolo jure utendi, fruendi, ſalvâ rerum ſubſtantiâ, aliqua ei obligatio incùmbit, ad Matrimonium ineundum, ut naturæ, quæ accepit, reddat, & defunctis majoribus liberos ſubſtituat. Ægrè enim patitur Humana ſocietas, ut aliter quàm

juſtis

justo connubio, humana species conservetur, imò damnantur, castiganturque soluti illi concubitus, quibus in familias, aut haeres injuria introducitur, aut Virgo Coeléstique violantur. Verùm, non quisque eligere sibi uxorem tenetur, cum natura saepè repugnet, aliúdque corporis habitum, & constitutio suadeat. Sed illi duntaxat, qui sine uxore vitam transigere nesciunt, aut qui existimant se Reipublicae consulturos, si sociam sibi adsciscant potiùs quàm si caelibes perseverent.

Qui Connubio junguntur, hoc animo firmum habere debent, incontaminatam fidem servare; & nulli alteri sui corporis copiam facere. Quoniam per illud, Maritus ad Uxorem pertinet, & Uxor in Mariti potestatem transit. Unde qui illos ab invicem divellit, homicida habendus est, & supplicio severo castigandus. Hanc enim naturalem legem, Barbari sub novo orbe viventes probant, dum illibata servant conjugia, quae temerari apud eos vix notum est: & si contigerit, horrendo supplicij genere expiant. Licèt post datam etiam fidem, Uxoris caput sit Maritus, & secundùm Scholae conditionem, ei competat, ut praesit, & in rebus domesticis, cuncta ejus jussu, ac directione peragantur: non tamen minùs quàm illa ad fidem praestandam adigitur. Et si illam infringat, mirari non debet, si Uxor eum imitetur, & vicem rependat, cùm ad id committendum suo exemplo invitaverit, & veluti viam suâ nequitiâ ostenderit.

Conjuges ad mutuam fidem tenentur.

Quia in Viro & Muliere videtur domus esse perfecta, & à mutuo eorum consensu, familiae incolumitas pendet; necessarium est, ijs graviter vacent, ad quae adstringuntur. Mariti enim munus est, Uxorem diligere, & illam veluti sui partem complecti; secundum illud Genes. erunt duo in carne una. Non autem ut quidam agunt, solius thori, sed & consiliorum participem facere debet; ne se contemni agnoscat, & rerum domesticarum, prae indignatione, curam abjiciat. Si verò in secretorum consortium admittatur, lubens, & alacris laborum partem sustinet, & si quae clades illata est, si corporis infirmitas premit, si animus moeret, & abjectus sit, molestiam minuit, illius ac proprijs incommodis afficitur, & magnam calamitatis vim in se transfert. Si verò Maritus Uxorem acerbam, ut plurimae sunt, atrocem, morosam, querulam nactus est, primò omnis ars adhibenda est, quâ ad officium reducatur; & blanditijs aggrediendum, quod severitate obtineri non potest. At si nulla via emendari potest: aut ad repudium, aut divortium, prout sinunt leges, recurrendum est; vel fortiter ferendum, & salubri patientiâ demulcendum malum, quod emendari non potest: praesertim si citra liberorum damnum, cum matris infamia, domúsque dedecus, aperiri non possit.

Officium mariti.

Uxoris munus est, Virum non modò amare, sed illum honorare, & ejus imperio subjici, tanquam capiti, & Domino. Et quia domesticis negotijs est habi-

Quae sint Uxoris [illegible]

habilior, res ad familiam spectantes curare debet, & tota in Maritum, & in rei familiaris administrationem intenta, hujus commoditati, illius autem saluti consulere. Utrumque autem tam animorum conspiratio, quàm corporum consensus requiritur, ut una quodammodo Voluntate ducantur, & in diversum nunquam propendeant. Unde præclarè Horatius car. 1, od. 13.

Felices ter & amplius,
Quos irrupta tenet copula, nec malis
Divulsus querimoniis
Suprema citius solvet amor die.

7 Matrimonium inter pares contrahendum.

Ad hanc concordiam multùm confert, si qui Matrimonium contrahunt, pares sint, & non nimia inter eos interjaceat conditionis inæqualitas. Vix enim felici exitu absolvuntur nuptiæ inter dispares initæ. Dissidium enim fortuna, vel ætas, vel mores facile generant; & necessum est affectum immutari, rebus fluxis, & sibi ipsis repugnantibus innixum. Sed omnium infelicissime usu quotidiano probantur, quæ inter diversi cultus personas contrahuntur. Quis dubitet, ut loquitur Tertullianus, obliterari quotidie fidem infelici commercio. Bonos corrumpunt mores confabulationes malæ, quantò magis convictus, & individuus usus: quomodo fidelis uxor poterit duobus Dominis deservire, Christo, & Marito infideli. timeat Maritus perversæ mulieris laqueos? quos nec vitavit sapientissimus Salomon. qualiscumque sit filiorum educatio, proni sunt adolescentes in hæresim sensibus blandientem. Quòd pejus ex Patris & Matris religione, sicut ex diversæ speciei Animalibus, nascuntur monstrosi inter omnes Religiones medij, nulli fidem habentes, prodigia tum Ecclesiæ, tum Reipublicæ inauspicata.

8 Non licet uni habere plures uxores.

Quamvis Matrimonium inter diversæ Religionis personas contractum, pro rato habeatur, nulli tamen Viro cum pluribus mulieribus, neque mulieri cum pluribus Viris copulari fas est; adeò ut unus duas aut plures Uxores eodem tempore habeat. Licèt id olim *Iudæis*, aliisque nationibus concessum fuisse videatur. Cum Deus ipse, qui Matrimonium instituit, unam tantum *Adamo* uxorem assignaverit. Et Christus qui ad legem ad implendam, non autem ad solvendam, in mundum venit, illum Matth. 19. mœchari asserit qui uxore dimissa, aliam duxerit. Unde Paulus 1. ad Corinth. 7. monet ut unusquisque suam Uxorem habeat, vitandæ fornicationis causa. *Suam*, adjungit, hoc est, ut interpretari licet, *Unam*, non autem duas, aut plures. Non obest, quòd Antiqui patres, in Scriptura recenseantur, qui cum pluribus uxoribus cohabitarint. Id enim toleravit Dominus, non autem probavit, aut concessit. Nam non exempla in rei veritatem rectè adducuntur; sed leges examinandæ sunt, quæ de rei bonitate, aut malitia decernunt.

Anti-

Articulus trigesimus tertius.

De genitorum, & liberorum muneribus.

Cum ex individua Viri, ac fœminæ societate *Proles* passim nascatur, & per eam, familiarum, cognationum, bonorum, titulorum successiones perpetuæ fiant: maximè parentibus incumbit, ut in connubiali, munere obeundo, prudenter se gerant, & ne ex illorum intemperantia, fœtus damna concipiant, aut patiantur. Non enim abs re, cuidam improperatum est, *genuit te pater, cùm ebrius fuit*. Quippe parentum vitia in fœtus facile transeunt, & ab ipsa corporis indole, laudati, perversive liberorum mores dependent.

1 Parentes se continenter in munere habendo.

Matris officium est, conceptum utero, ne lædatur, sollicitè gestare, editum fovere, suis alere uberibus & non nisi cogente necessitate, nutricibus fovendum committere. Ubi accreverit infans, & tenellum rationis perscru-, ad Virtutis, & Pietatis normam, tenellos mores fingere debet, & prima illi inculcare Christianæ pietatis rudimenta.

2 Matrum officia.

Sed quia parum juvat, proli vitam dedisse, & in quodam statu posuisse, ad virtutem, & Vitium indifferenti, nisi accesserit instructio, & hujus adsum, illius autem *ætas* invalescetur, tempestivè instruendæ curam pater suscipiet, pro conditionis suæ ratione, nihilque prætermittet, quo ejus profectui consulat. Si munificus est præceptoribus erudiendum committet, à Matris conspectu, si fieri potest, semotam, ne in ejus sinu nimium asservata, ablactari non sinat, & solidioribus cibis enutriri. Sic autem alijs instruendam tradet, ut ipse ad ejus progressum attendat, quæ discenda sunt, præscribendo, & quæ omittenda, indicando: nisi de magistrorum prudentia securus sit, & eorum solertiam exploratam habeat.

3 Patrum officia.

Alterum Parentum officium est, ut liberos suos corporaliter enutriant, & eis alimenta subministrent. Quòd si facultates desint, & necessitati succurrere non valeant: eos artes convenientes edocere tenentur, aut de illis ita disponere, ut citra illorum opem, vivere possint. Non solùm filij legitimi, sed etiam *naturales*, à parentibus sustentari debent. Dicuntur *naturales*, quòd non Matrimonij honestate, sed naturâ geniti sunt, extra scilicet connubij societatem. Ijs tamen naturæ lege alimenta debentur, & quamvis Reipublicæ membra dici nequeant, ad modum tamen Verucarum, aut callorum se habent: qui licèt corporis partes non sint, illius tamen substantia continentur, cui adhærent. Unde l. 3. ff. *de inof. test.* illegitimis actio con-

4 Parentes ad nutriendum liberos tenentur.

cediter, pro alimentis sibi præstandis, sicut legitimi, & ex justis nuptiis procreati.

5. Æquali amore et diligendi sunt filii.

Tenentur præterea Parentes, liberos suos æquali amore prosequi, & nullum inter filios discrimen statuere; quia quum eodem naturæ vinculo jungantur, eâdem pietatis mensurâ sunt fovendi, nec patrimonio [illegible] sunt, qui germanitatis vinculo consentiunt. Nisi aliter patriæ legibus sancitum sit, & ubi primogenituræ ratio habetur. Unde jure civili, si pater testator hæreditatem suam in alienos transtulerit, filiis suis, & legitimis hæredibus immeritò præteritis, aut exhæredatis competit illis querela inofficiosi testamenti, illisque Lex Falcidia tribuit quartam partem bonorum inter illos æqualiter dividendam. Possunt autem parentes, eos plùs diligere, & amplioribus donis cumulare, in quibus plus obsequii, plus virtutis, in familiæ decus orientis deprehenderint. Quoniam supponitur, id eorum meritis deberi, & nisi ea ratione plùs diligi, quia supra cæteros affectis erchuntur.

6. [illegible] potestate exercitum.

Naturali jure, Parentes in liberos potestatem habent; quia cùm eorum cura ipsis à natura demandata videatur, eam exercere non possent, ni authoritate in illos valerent, ipsisque liberum esset, eorum actiones, ad eorum salutem dirigendi. Hinc optimi Parentes, tenellæ adhuc puerorum ætati, citra injuriam, vim inferunt ad studia colenda, ad mores formandos, ad corrigenda naturæ vitia, & cætera aliis impedimenda, quò in posterum, commodo Societati humanæ membra evadant. Verùm dum talem in filios potestatem Pater exercet, eum non parva sequitur obligatio; ut sicut familiæ caput est; sic & cæteris membris sanitatem, & vires impertiat, hoc est, Virtutes suo exemplo doceat, & non linguâ modò, sed & Vitâ commonstrat. Vim sibi faciat, & velut Aquila ad volandum pullos suos provocet. Passiones frenet, quæ animis suis ad sectanda Virtutis vestigia excitentur. Nihil denique omittat, quo nascenti Virtuti incrementum accedat.

7. Limitata est potestas in filios paternas.

Parentum potestas certis limitibus coercetur! Nam non illis fas est, fœtum in utero matris latentem suffocare, aut in lucem editum negligere, aut supprimere. Licèt enim seduli ab ipsis proveniat, & de eorum substantia effingantur, ejusdem tamen cum ipsis conditionis esse dicitur, & injuriæ à parentibus inflictæ capax est. Verum est, olim Vitæ, & necis jus in liberos datum fuisse, ut æquiore animo suscipiendorum aliam [illegible] sed hanc potestatem in castigandis morum vitiis, ne prater rationem extenderent, legibus abolitum est. Quippe liberi, non tam Parentibus, quàm Reipublicæ nasci intelliguntur. Unde l. 4. ff. [illegible] sancitum est, ut qui filium

filium suum tempore belli, militiæ subtrahit, vel ut ad illam inhabilis esset, mutilaverit, deportetur.

Liberorum officia, seu potiùs debita sunt. Primò, ut Parentes summâ pietate ac Religione colant, & quidem animi veneratione, se illis submittant. Agnoscere enim debent illorum præeminentiam, & illorum in se Dominium, ex quo veluti ex fonte, *Regia*, Civilisque potestas originem ducit. Et hic cultus dupliciter exhibetur: *Internè*, per affectum, & æstimationem; *Externè*, per verba, honorificè nimirum de illis loquendo; per signa, & effectus; scilicet, assurgendo, inserviendo, incommoda, arcendo, bona procurando, eorum præceptis morem gerendo, eorum Voluntati per omnia annuendo, nihilque absque illorum authoritate, & consilio aggrediendo.

8 Quæ sint Liberorum officia.

Secundò, tenentur liberi parentibus subvenire, si egeni sint, & in necessitate positi, tanquam debitores. Id natura docet, id apud Homines jure gentium receptum est. Antiqua lex est, citante *Seneca* controv. 1. *Liberi parentes alant, aut vinciantur*. Quia Parentes in Terra *Dei* loco prolibus sunt, quamvis adversitate premantur, sunt ut creditores, quibus licet impijs, & legum contemptoribus, debitum solvendum est. Sunt ut principes, in cujus actiones, & consilia nefas est subditis inquirere. Unde decernunt Theologi, quòd si quis patrem, & filium eodem in periculo constitutos deprehenderit, & unum tantùm ab eo, eripere valeat, patrem liberare potiùs teneatur, quàm filium. Ad id enim propter sanguinem, propter reverentiam, & gratitudinem adstringitur; cùm alium filium nancisci possit, non alium parentem.

9 Liberi parentibus egenis succurrere debent.

Articulus trigesimus quartus.

De Dominorum, ac Servorum muneribus.

AUcta per generationem Hominum multitudine, servitus in Mundum introducta est, & qui liberi nati fuerant, eorum plurimi multiplicato genere humano superiores coacti sunt agnoscere. Nam cùm rerum dominium in paucorum manus devolutum esset, multi urgente inopiâ, aut ingenij simplicitate, operas potentioribus addixerunt, victûs administrationem, & aliarum necessitatum exhibitionem stipulati. Postmodùm orto inter varias gentes dissidio, armorum *jure* prævalente, factum est, ut hi, quibus vita donaretur, *captivique* fierent, servitio addicerentur, victoribusque servirent. Hinc *servi*, à servando dicti,

1 Servitutis origo.

sti, quòd eos non occidere, sed servare soleant Imperatores, *l. 5. Inst. de Jur. Person.*

2 Ut Christiani servi fiant.

Apud Christianos verò, jam consuetudo illa inolevit, júsque receptum est, ut nulli eorum servitio mancipentur. Si verò bello justo, ab Infidelibus Christiani caperentur, verè illorum servi fierent; quoniam jus gentium omnibus commune est, habeturque Servitus illa, pro mortis mutatione, quam Infideles captivis Christianis inferre possent. Nam licèt Naturæ adversetur, Hominem natalibus liberum, alteri mancipari; naturali tamen juri consentaneum videtur, ut qui temerè, contra potentiorem arma movet, nec ad pacis conditiones se convertit, captivus Victori serviat, & ejus imperio subjiciatur.

3 Duo servorum genera.

Servorum duo sunt genera: *Unum* eorum, qui Domino alieno contra naturam subjiciuntur: *Alterum* eorum, qui mercede se conducunt, aut mercedis gratiâ, operam suam alteri, ad aliquod tempus præstant.

4 Mutua Dominorum & Servorum officia.

Mercenario temporario tenetur Dominus, Mercedem quam stipulatus est, solvere, & promissionibus illi factis stare. Is vicissim Ministeria conventa præstare debet, & cætera, ad quæ se obstrinxit, diligenter exequi. Quoniam verò in mutuo illo *consensu*, potior est Domini conditio, fit, ut inde Operario nascatur obligatio, reverenter cum tali Domino, pro dignitatis ratione, tractare, & aliquem ei honorem exhibere. Quòd si fidem datam temeraverit, & nimis ignavum in agendis se præstiterit, ejus correctioni subjacet, prudenter pro negligentia, aut pravitate corrigi. Servo, qui aut necessitate impulsus, aut spontè, alterius servitio se addixit, tenetur Dominus alimenta suppeditare, & quæ ad vestitum necessaria sunt providere. Nec ejus ingratitudo, aut contumacia, eum ab hoc officio dispensare queunt, quamvis in delicti pœnam, consuetam ciborum portionem subtrahere possit, & non nisi dimidiam concedere. Adeò ut Servus non inediâ pereat; sed attenuato & diminuto victu castigetur. Imò si commissa neglexerit, & promissas operas præstare detraxerit, poterit Dominus mercedi partem, & ut Itali loquuntur, *parte dela ratione*, subtrahere; ac proinde stipendio eo privare, quo addicti ministros se præbuere.

5 Dominus solvere pro servo tenetur.

Dominus damna à *suis servis* illata, resarcire tenetur; Quia culpa Servi ei imputatur, & secundùm Jurisconsultos, competit actio adversùs Dominum mancipij, ob damnum à mancipio culpabiliter illatum: ac ideircò debet Dominus, aut damnum pensare, aut damnum passo mancipium pro noxa dare. Hinc *Magister Navis* tenetur de ea, si tempestate defectu boni gubernatoris perijt. Addidi ob damnum culpabiliter à Servo illatum; quòd si citra ejus culpam illatum est damnum, sicut mancipium, ita nec Dominus

minus damnum resarcire tenetur, nisi in quantum ex illato *damno*, factus est locupletior.

6 [illegible]

Dominus neque *petulanter*, neque *otiosos* famulos esse patiatur, & si in opere exercendo nimis remissi sint, illos coerceat, aut castiget. Si crimen admiserint, poterit in illos pro status qualitate, *pœnâ*, non tamen *atroci*, animadvertere. *Pœnam atrocem* Voco, mutilationem, vulnus, verbera gravia, & eas percussiones, quibus famuli vita periculo exponeretur; vel periculo amissionis partis Corporis. Conceditur igitur Domino Mancipia, aut famulos *levioribus* pœnis afficere; cujusmodi sunt Verbera, è quibus non notabile aliquod corpori detrimentum imminet. Quia, cùm hujusmodi Ministri Dominorum castigationi subjaceant, illis pœna subeunda est, quatenus ab eo transgressione digna existimatur.

7 Servi pacta inire possunt.

Servi non obstante devinctione, contrahere possunt, sive pacta, & conventiones inire: adeò ut activam simul & passivam obligationem habeant. Nam licèt servitus Mancipiorum potestatem restringat, & quæ juris civilis sunt, quodammodo suffuretur; *jura* tamen *Naturæ* inviolata relinquit, quæ nullâ ratione abrogari possunt. Unde Justinianus *inst. de jur. nat. gent. & civil.* Naturalia jura, quæ apud omnes gentes peræquè observantur, Divinâ quâdam providentiâ constituta, semper firma, atque immutabilia permanent. Ex quo sequitur, quòd tam servi, quàm illi cum quibus conveniunt, ad contractuum observationem in foro conscientiæ teneantur, & illa fideliter exequi, ad quæ se obstrinxere.

8 [illegible]

Non possunt *servi* Dominorum suorum res alienare, imò neque *eleemosynas* ex illius bonis facere: quia cùm nullam habeant bonorum illorum administrationem, & nefas sit ex aliorum substantia, pauperum necessitatem sublevare, illi quicquam dare non possunt: nisi Dominorum *consensus* probabiliter præsupponatur; aut ea sit *pauperis* necessitas, quæ factum aliquo modo absolvat.

9 [illegible]

Servi morem Dominis gerere non tenentur, in iis quæ suâ Naturâ mala sunt, hoc est, quæ juri naturæ, vel gentium adversantur. Vel etiam quæ Divinis præceptis sunt contraria: quantumvis aut sibi, aut Dominis mari commoda inde proventura. Quoniam nullo in casu, mala facienda sunt, ut eveniant bona. Unde qui imperio, vel consilio, non tantum Servos, sed & alios, in malum provocant, vel mali perpetrandi occasionem præbent, ut hinc illis aliqua utilitas accedat, graviter delinquunt; & rei criminis sunt, qui illud suadent, aut jubent.

Articulus trigesimus quintus.

De Dominandi jure, variáque ejus forma.

[illegible]

DOminandi jus, seu summa potestas, originem tum primùm habuisse intelligitur, cùm Homines ferarum more, agros incolerent, sibique ipsi relicti, in sylvis, antrisque versarentur. Quippe irregularis vitæ tædio, cœpere de societate ineunda consilium, in qua quilibet, velut abdicato libertatis decore, se totum carius arbitrio submisit, perculsique suo multitudinis judicium. Traductâ hoc pacto in multitudinem potestate, singulis consultum est, provisumque, nè infirmiores à potentioribus opprimerentur, & æqua foret omnibus vivendi licentia. Quoniam verò temporis decursu incommodum fuit, tum ad deliberandum, tum ad discernendum, ut omnes convenirent, grave & difficile singulorum sententiam ac suffragium excipere; multitudini placuit, ut hæc potestas, vel in unum, vel in paucos transferretur. Unde factum ut triplex regiminis politici forma nasceretur: & cunctas jam Nationes & Urbes, ut loquitur Cornelius Tacitus, *populus, aut Primores, aut singuli regant.* Adeò ut suprema potestas jam penès unum sit, aut penès paucos, aut penès totum populum.

Triplex est potestatis genus.

Quando summum Imperium in uno reperitur, *Monarchia* dicitur, quia toti populo imperat, à nemine verò imperatur. Quando imperium in uno Concilio ex paucis, sive ex selectis Civibus constat, *Aristocratia* vocatur. Quando summum imperium penès totum populum esse intelligitur, *Democratia* nuncupatur. Quælibet harum specierum regiminis, propriam sibi ac fundamentalem legem vendicat. Democratia *Libertatem*. Aristocratia optimatum adversùs plebem, & Tyrannum *tutelam*. Monarchia summum jus *pro populi salute*, cui se Rex, dum inauguratur asjectu sacramento devovet. Sub hac conditione, populi publicâ sponsione summam dederunt principibus dominandi potestatem, ut privatæ potestati publica prævaleret, & Justitia cum legis æternæ, tum humanæ potestatis, junctâ vi, subditis dominaretur.

Monarchiæ dignitas.

Est igitur *Monarchia*, summa perpetuáque potestas penès unum, à quo cæteri dependeant. Quamvis hæc regendi forma cum aliis duabus conveniat, illis tamen maximè præcellit, & ejus commoda, cæterarum commodis præponderant. Id enim peculiare habet Monarchia, quòd in ea imperium liberiùs exerceatur, & ad deliberandum, aut discernendum, temporibus & locis

con-

conductis opus non sit: sed quocunque tempore, & in quavis regni parte, haberi consultatio possit. Præterea, quis nescit consilium in principatu, secretius esse, exequutionem promptiorem, locum factiosibus, seditionibúsque magis præclusi, & securitatem, ac libertatem, quam aliæ formæ regiminis tantopere affectant, uberiorem, ac constantiorem esse.

Si de *pace*, *unione*, *summáque* populi bono agatur, annon illa unitas citiùs efficit, quàm ejus simulachrum in multis, ad modum unius se gerentibus? Necessum est illam Reipublicæ formam fœliciorem esse, quæ Dei Omnipotentis imperium imitatur, æternum & indivisum. Cùm perpetuo Rectores, Dominationis autem velut sibi propriam magis sedulò ædificat, & plebem velut familiam suam paterno complectatur affectu.

4 [illegible]

Tali principi opponitur Tyrannus, qui aut imperium præter mores, & leges nanciscitur, aut jure in solium evectus, non nisi privatum spectat commodum, & omnia metu, egestate, calamitate complet. Qui præter jus, ad Dominandi potestatem aspirat, nihilque non molitur, quo propositum regnum obtineat. Per *populorum strages*, *magnatum proscriptiones*, aut sæpè etiam per *cædem*, viam sibi ad Regimen parat: Nihil turpe censet, seu populum calamitatibus alterat, seu innocentiam criminibus oneret, modò quod sperabat, fruatur. Non enim semper *Monarchia* sana est, sed non nunquam patitur manes, & improborum Regum vitia experitur. Sed misera est Tyranni conditio, qui quos infestatur, timet, quos prosequitur, fugit; metu in Authorem redeunte. *Necessum est multos timeat*, inquit Seneca, *quem multi timent*.

5 Tyrannus quis.

Neque minora sunt in *Aristocratia* vitia? dum Improbi regnandi cupidine perciti, Iniquis artibus ad Senatum viam sibi parant, & dogma illud sequuntur, *si jus violandum est*, *imperandi gratiâ violandum*. Dum vota feduntur, & indigni eliguntur, & Virtute, aut meritis postpositis, sedes occupant, qui stare deberent. Dum pauci illi, qui cæteris præsident, sibi ipsis duntaxat consulunt, & non ad subditorum utilitatem respicientes, illos ut mancipia habent.

6 Aristocratiæ vitia.

Neque minoribus morbis obnoxia est *Democratia*? si populus, penes quem est Dominatus, omnia perturbatè aggreditur, & pars multitudinis amplior, minorem opprimit, magistratus aspernatur, opulentiorum bona vi rapit, nulla denique proborum, Innocentiúmque habita ratione. Si Homines Novitatis amore leges condant, & eas postmodùm temerè aboleant, si quæ uno die decrevêre, altero amoliantur, & refugiant quæ paulò antè magnoperè placuerant: Si è minimis Hominibus seligantur, qui præsint: Aut inepti onerique impares ad præcipua munera destinentur. Si protervis ingenij Homines solitam sententias proferre, & eas per fas nefásque defendere, ac tueri.

7 Democratiæ mala.

Sunt

1 Reipublicæ vitia.

Sunt etiam quædam status, seu Reipublicæ vitia, quibus ipsa infestatur. Ut si leges Civium indoli non consentiant, & ab eorum temperamento abhorreant. Nam cùm leges, aut Civitatis statuta, ad Civium commodum referantur, eorum moribus conformes esse oportet, & innatos habitus spectare. Si Cives affectû dividantur, plurimis inter se coeuntibus, & cum alijs dissentientibus, si id à privatis familiarum odijs, & ambitione oriatur. Si virtus despiciatur, & ij negligantur, qui ad Reipublicæ conservationem utiles sunt, ac necessarij. Si leges commercio non faveant, aut non patiantur negotia publica confestim expediri; sed multas difficultates ingenerent, nec possint citra incommodum, aut damnum observari.

Articulus trigesimus sextus.

De Supremorum Dominorum Officijs.

1 Regum cognitio principi necessaria.

MUltum Reipublicæ interest, ut qui seu à natura, seu casu, ad cæterorum tutelam sunt destinati, non modò Virtutibus, sed & *rerum scientiâ*, alijs emineant; earum præsertim, quæ ad illius munus spectant. Nam quomodo cum laude exequetur quis, quod haud apprimè callet? & ijs leges præscribet, quorum indolem ignorat? Unde huic uni rei intentum esse juvat, & contemta Voluptate, amœnisque alijs oblectationibus, illis duntaxat vacare, quæ ad illum finem conducunt.

2 Propositum principis est salus populi.

Primum igitur, ad quod attendere debet Imperans, est, quod non sui causa collata sit ei summa potestas; sed Civium, quibus præest. Nam sicuti gubernatori cursus secundus, ait Cicero, Medico salus, Imperatori victoria; sic huic *Moderatori* Reipublicæ beata Civium vita proposita est, ut opibus firma, copijs locuples, gloria ampla, virtute honesta sit: his enim conditionibus jus suum populus in Imperantes contulit. Nec aliâ ratione leges regni fundamentales communi sponsione firmatæ sunt.

3 Requiritur in Regente sapientia.

Hunc finem faciliùs assequetur, si operam det, ut sicut Dignitate, sic & Virtute ac Sapientiâ cæteris præcellat. Non enim propter corporis, sed animi vires contigit in natura imperium; & qui hac in parte prævaluere, soli digni visi sunt, qui reliquis dominarentur. Enimverò cum ad Regis exemplum, totus orbis componatur, & ejus Virtutes & Vitia, in subditorum animos transmigrent, illius maximè interest, Virtutem sectari, & bene vivere, ne alijs noceat. Quomodo Imperij dignitatem sartam tectam tueri poterit, si *improbus* audiat; & alijs Temperantiæ, justi-

tiæ,

[illegible] leges præscribere, si illarum sit prævaricator, & primus infringat, quod [illegible]

Illi maximè *Pietas* necessaria est; ut à supremo Numine obtineat, quò tanto oneri ferendo par reddatur. Ut Subditorum animos potentiùs devinciat, persuasùmque reddat, se Deo curæ esse, quem tam religiosè colit. *Justitiâ* ornari debet, quâ æquâ lance omnia administret, improbos coerceat, de Republica bene meritos præmijs afficiat, & constanti perpetuâque Voluntate, jus suum cuique tribuat. *Fortitudine* ac *Clementia*, ut illâ, malos in officio contineat, timore incusso impediat, ne qui temere insurgant, & pacem turbare audeant. Hâc autem, ut remisso delicto, bonorum animos sibi conciliet, & eamdem Bonitatis opinione comparet. *Liberalitate*, ut probos Beneficijs arctiùs sibi vinciat, & captato Boni nomine, innumera sibi inde bona acquirat. Sed in hac Virtute exercenda, cautè procedendum est, & personarum delectus habendus, ne immeritis benefaciendo, alij ad obtrectationem incitentur, & invidia exardescant. Omnis denique ei necessaria Virtus est, qui omnibus in exemplo positus est, & cujus privata mala publica efficiuntur. Nam cui majore opus est *prudentia*, quàm ei, qui de rebus maximis consulit? Cui exercitatiore *fide*, quàm ei, qui legibus major est? Cui *Constantia* validiore, quàm ei, sub quo omnia asservantur? Cui *modestia* continentiore, quàm ei, cui omnia licita sunt? Quem denique magis *Virtus* decet, quàm eum, qui omnes Homines sui ipsius spectatores, ac testes habet.

Alterum principis munus est, ut apprimè Regni, aut Civitatum indolem calleat. Quippe non æqualis ubique est regendi modus, & diversitate Regnorum, diversæ sunt leges observandæ, aut condendæ. Noscat igitur *primùm*, quæ *Leges* sint fundamentales, an quod suscipit imperium, planè Monarchicum sit, hoc est, an in ejus exercitio à nullo pendeat: An verò aliquid Aristocratici, aut Democratici dominatûs admixtum habeat. Quid in illo primores, quid plebs valeat. *Secundò*, noscere debet, quæ sit Regni amplitudo, situs, commercia, munimenta, qui vicini limites obsideant, & quæ ex illorum affinitate, aut dissidio, utilitates aut incommoda regno accedant, &c.

Ad Regentis *Prudentiam* maximè spectat, ut sapientes *Consiliarios* sibi adsciscat, qui probitate, longo rerum usu, fide, Prudentiâ emineant. Curæ etiam esse debet, ne Veritate offendatur, si quid contra ejus mentem allatum sit: sed sinceritatem colat, & adulationem, ubi deprehenderit, aspernetur & oderit.

Deinde invigilet, ut *Administri* muneribus suis fungantur, & ex eorum potestate, nulli fiat injuria. Ut oppidorum, Provinciarùmque præfecti, com-

[Margin notes: Pietas, justitia, [illegible] — [illegible] — [illegible] consiliarij. — [illegible]]

missi sibi populi impotentiâ non nimiùm dicentur: Ut Exercitûs Duces milites suos contineant, nec patiantur belli jura impunè violari. Ut Judices æquitatem exerceant, & cuicumque quod suum est, reddant. De ijs omnibus in libello meo, de *optimo regimine*, fusiùs disserui, ad quem Lectorem remitto.

8
Quæ Pacis tempore agenda.

Verùm, quia Imperantis munera, ad duo potissimùm tempora, *pacis nimirum & belli referuntur*, de ijs singularim quædam etiam sunt perstringenda. Primum igitur ejus officium est, ut supremum *Numen* honore debito colatur, ut intacta maneat antiqua religio, nec sinat quicquam in illa innovari. In judicium accersat, quos noverit pietatem oppugnare, & receptum, Deum colendi morem aspernari. Eo pacto propitium sibi Deum efficiet, & singularem subditis erga illum reverentiam infundet.

Secundò studere debet, ut Artes non vilescant, sed in pretio habeantur: non modò ingenuæ, à quibus maximus imperio decor accedit, sed & aliæ, quas *Mechanicas* vocamus, eæ præsertim, quæ Reipublicæ sunt utiles, & considerabiliora commoda adferunt. Quales sunt *Agricultura, & nautica*, quarum *prima*, rerum ad vitam necessariarum copiam suppeditat. *Altera*, commercia cum externis fovet, regnique dominatum expandit. Quippe dici potest, illum quodammodò *terram potiri, qui mari potitur.*

9
Fides servanda.

Tertiò Imperanti vigilandum est, ut cum exteris inita *pax* servetur, nec illam patiatur ullo pacto violari. Nihil enim in Dominante turpius, aut periculosiùs temeratur quàm fides, cùm tunc malo suo exemplo edoceat, quomodo subditi, occasione datâ, suam violent, & à principe deficiant.

10
Exercitum in promptu habendum.

Quartò. Ut exercitum in promptu semper habeat, Magnatum factiones præoccupaturus, si immineant; aut conjurationes oppressurus, si oriantur. Ijs avertendis, conducet arma in Vicinos transferre, ut in alios indignati Cives, in sese exacerbari, aut principem aggredi desinant.

11
Coercendæ factio.

Quintò. Ut si factiones subortas comprimere nequeat, Virorum pietate, ac meritis gravium operâ utatur, priusquàm ad arma recurrat, qui authoritate ac gratiâ inclyti, motus componant, regant animos, ac pectora mulceant. Quòd si acquiescere admonitionibus nolint, adhortationesque aspernentur, ne vereatur Majestatem armis tueri, & opprimere in initio rebelles, ne adauctis viribus, negotium illi facessant, & malum reddant penitùs insanabile. Ad id haud parùm proderit, si Imperans sollicitus sit, ut Cives non minùs virtute, quàm opibus affluant, & rebus vitæ commodè traducendæ necessarijs instructi sint, non autem redundent. Nam quemadmodum alimentorum excessu morbi, ut putant *Medici*, corporis morbi originem habent, & sæpè moriuntur Animalia, quæ ultra modum pinguescunt: Sic morum corruptelæ, sic legum contemptus, sic Civium audacia, ex nimijs di-

vitijs

vitijs nascimur; ut ijs opportunè subveniat, efficiendo, ut opulenti pauperibus auxilientur, & divitiarum abundantiâ, omnium indigentiæ provideant.

Verùm, quia Imperatoriam Majestatem, inquit Justinianus, non solùm legibus armatam, sed & armis oportet esse decoratam, ut Belli tempus, non minùs quàm pacis rectè possit gubernari; Imperanti incumbendum est, ne bellum temerè fiat, & non nisi necessitate urgente suscipiatur. Sic ut ad ferrum, & ignes non recurrit Medicus, nisi tentatis frustrà levioribus remediis, seu igitur bellum cæteris inferre meditetur, seu illud excipere statuat, seriò metiri vires suas debet, an obstare impetui possit, aut quod molitur, exequi. Quippe si se inferiorem sentiat, *prudentia* erit, ab irrumpendo abstinere, ne postmodùm revocare gradum non valeat, hostique occasionem præbeat, illa *jure* aggrediendi, quæ anteà citra injuriam suscipere non poterat. Maximè per *Mediatores* hostium invasioni occurrat, ubi de impotentia constiterit, eligatque potiùs aliquid de jure suo cedere, quàm totum Regnum in discrimen adducere. E diverso ubi is viribus prævaluerit, & varijs *injurijs* lacessitus, arma capesserit, eorum fines transiliat, ferróque protervos aggrediatur; Sed in quantum sinit Religio, & Ratio suadet.

18 Quid belli tempore agendum.

Partâ Victoriâ, innoxijs parcat, eósque conservet, qui in Bello, non crudeles, non immanes fuerint. Viri fortis est, inquit Cicero, eos qui de Victoria contendunt, *hostes* putare, qui victi *sunt*, *homines* non judicare; ut possit Bellum fortitudo minuere, pacem humanitas augere. E contrà furor est, ea, quæ hostis vires non minuunt, & victoris non augent, destruere, nam non sua, sed aliena credit, quæ sic immaniter vastat.

19 Quid post victoriam.

Articulus trigesimus septimus.

De Civium muneribus.

HOmo adeò societatis amans est, similiumque contubernio gaudet, ut solus vix vivere queat. Verùm cùm Societas citra pacem, diu non conservetur; & pax ab unione pendeat, Unio autem ordinem præsupponat, Ordo distinctionem, Distinctio dependentiam, & Dependentia Authoritatem: factum est, ut Homines primò convenerint, mox præstantioribus ad regendum assumptis, se cæteris subemiserint. Unde ortis primùm parvis societatibus, majores gradatim conflatæ sunt, quæ civitatibus nomen dederunt. Quippe nihil aliud nomine Civis intelligitur, quàm is, qui naturalis libertatis jacturam fecit, & Voluntatem

1 Unde sint Civitates

ſuam unius Hominis, aut Conſilij Voluntati ſubjecit, quem ut ſuperiorem agnoſcit, & in quo vitæ, & necis poteſtas reſidet.

2 Civium officia, alia ge-ne alia, alia ſpecialia.

Civium Munera, ad duo genera referuntur, *generalia*, & *ſpecialia*. Illa ex communi obligatione proveniunt, quâ ipſi dominatui civili obnoxij ſunt. Hæc autem ex ſingulari officio oriuntur, ad quæ præſtanda quiſquis obſtringitur, ſecundùm functionem ipſi impoſitam. *Generale* Civium Munus tria reſpicit, vel *Magiſtratum*, ſeu Civitatis Rectores, *Civitatis corpus*; vel ejus membra, ſeu *Concives*.

3 Civis honorare Magiſtratus debet.

Civis, *Magiſtratui*, ſeu Rectoribus Civitatis, non modò obſequi, ſed & fidem præſtare, reverentiámque exhibere tenetur. Decet enim ut quos ſapientiâ, ac dignitate antecellere cognoſcit, cultu aliquo proſequatur. Cùm dignitas ex eo nomen ſortita eſt, quòd illi *digni* exiſtimarentur, qui alijs præeſſent, & Res publicas curarent. Hinc rationi conſentaneum eſt, ut qui talium imperio ſubditi ſunt, ſuâ conditione contenti, novitates aſpernentur, & nullius alterius potiùs, quàm ipſorum decretis acquieſcant. Illorum actiones bene interpretentur, & non nimìs in eorum vitam curioſi, benignè ſuſcipiant, quicquid eorum juſſu præſcriptum eſt.

4 Ut ſatisfacit toti Civitati.

Muneri ſuo erga *totam Civitatem* Civis ſatisfacit, dum ejus utilitati privata ſua Bona poſtponit, nihílque magis in votis habet, quàm ut omnia illius ſalva ſint, & inconcuſſa maneat ejus fœlicitas. Dum ſuas opes, ac fortunas ad eam conſervandam offert; dum mortis pericula ſubire paratus eſt, & veluti pars, pro totius ſalute exponi non veretur. Dum nihil omittit, quo ejus gloriæ aliquid accedat, & omnes corporis, & animi vires expendit, ut illuſtrior reddatur, & magnificentior.

5 Ut ſatisfacit Concivibus.

Erga *Concives* ſuos Civis Munere fungitur, dum omnibus benevolum ſe præbet, & pacem inter illos ſervat, ac tuetur. Dum *nemini* difficilem, ſed omnibus urbanum ſe præbet, illis ſubveniendi ſemper paratus, dum occaſio, dum neceſſitas exigit. Nam cùm Civitatis leges, in communem utilitatem ferantur, ſibi ipſi quis ſtudet, dum commune bonum promovet; & ſuo commodo invigilat, dum alijs conſulit. Propterea, non alterius fortuna illum torqueat; non Dignitatis ſplendor, aut opum affluentia, animum ſollicitet. Sed memor potiùs Civitatis ſe membrum eſſe, & ad ſe quoque pertinere autumet, quod in alijs contemplatur.

6 Specialia Civis Officia.

Munera *ſpecialia*, aut ſingulos Cives tangunt, aut quibuſdam duntaxat appropriantur. Circà primum, omnibus, incumbit, ut nullus publicum officium aſſumat, aut etiam ad illud adſpiret, ad quod *inidoneum* eſſe ſe exiſtimat. Nam quis *Chirurgiæ* ignarus, operationes, unde aliorum vita pendet, tentabit? Quis *nauticæ* neſcius Mercatores per Maria deducendos ſuſcipiet? Sed ultrò officium offertur! quid tum, an quis ab alijs meliùs quàm à ſe

à se ipso cognoscitur? A cæco cæcis via monstranda non est, & *qui sua præsumptione cæteris fuit exitio, ruinæ communis reatum in se trahit.*

7 Officium consiliariorum.

Consiliarij, & qui Civitatis præsides Monitis adjuvant, maximam adhibere debent diligentiam, ut nihil eos lateat, quod in Civitatis rem conducit. Pandant intrepidè, quæ ejus saluti noverint, expedire; sed citra parvos affectûs, adeò ut non tam cum fortuna, quàm cum persona loquantur. Ne Rectoribus adulando viles fiant, & corruptis affectionibus assentiendo, muneris sui majestatem deprimant, & eorum indolem in deterius urgere sinant. Ab externorum corruptionibus immunes se tueantur, & veluti muri ahenei, impenetrabiles sint, contra omnes pecuniarum assultûs. Voluptatem aspernentur, & toti Reipublicæ bono intenti, ejus negotia, negotijs suis privatis anteponant.

8 Officia Sacerdotum.

Qui ad *Dei Ministeria* sunt destinati, & quibus ad sacra peraganda demandata est publica facultas, Vitam innoxiam traducant, & cum gravitate inter suos conversentur. Muneris sui memores, se ex Hominibus assumptos esse, ut pro Hominibus constituerentur, in ijs, quæ sunt ad Deum. Ut veluti medij & sequestri contra Dei justitiam in Homines sævientem stent ex adverso, Sanctitatem tanquam murum opponant. Nova dogmata declinent, & nihil populum doceant, quod sanæ doctrinæ, ac apud veteres Christianos receptæ adversetur.

6 Officium professorum.

Debent *Professores*, & quibus cæteros instruendì edocendíque incumbit; certis principijs inniti, ut nihil falsum, nihil erroneum in alios traducant. Vitent quorundam perversitatem, qui in nullius authoris sententiam abeuntes, oppositas simul discunt, & utrasque defendere parati, eodem ore calidum, & frigidum spirant. Nulla eorum *opinio* Societatis tranquillitati adversetur, aut aliquod dissidium inter Cives procreet. Evitent inter se discordias, arbitrentúrque sordescere Doctoris nomen, si Tyronum more, in re seria dividantur, & pertinacibus argutijs se conficiant. Quis eorum sententiam complectetur, si solùm problemata sint, & in æqua concertatione, non habeat, cui certò assensum præbeat. Omnem doctrinam negligant, quæ nihil Reipublicæ frugis adfert, & Sedis majestati derogat.

10 Imperatoris munus.

Imperatores & quibus Copiarum cura demandata est, invigilare primùm debent, ut qui deliguntur milites, ætate ac robore validi sint, quos postmodùm disciplina probè instituere debet, ac ut par est, exercere, firmaréque ad labores militiæ perferendos. Arma illis, spectatâ temporum conditione, concedat, tum ad excipiendos, tum ad inferendos ictûs accomoda. Prospiciant, ut *commeatus* haud interrumpatur, cibariáque exercitui alendo, semper sufficiant. Exploratores habeat, quibus Hostium res cognoscat, ut possit occasiones observare, quando in hostem immittendi sint milites, aut à peri-

à periculo eruendi. *Milites* ſtipendio ſuo non fraudent, ſine quo coerceri non poſſunt, nec orti tumultûs ſedari.

11 Munus militum.

Milites è diverſo, ære præſtituto contenti ſint, & à latrocinijs abſtineant, aut Agricolis divexandis, apud quos Hyemem ducunt. Libenter itinerum moleſtias, caſtrorum labores perferant, pro Reipublicæ incolumitate fovendâ. Ne temerarij ſint, periculáque ſpontè adeant; nec ubi illa contigerint, per ignaviam declinent, locum ad cuſtodiam aſſignatum mordicùs tueantur, & honeſtam mortem dedecoroſæ vitæ antehabeant.

12 Legatorum officium.

Qui ad exteros *Principes* delegantur callidi ſint, & circumſpecti; nec facile rumoribus credentes, nôrint vanos à ſolidis diſcernere, & parùm, aut nihil ducere, quæ apud populum ſparguntur. Arcana ſibi commiſſa, fideliter aſſervent, piaculúmque exiſtiment tantillum effutire, quod neſciri, principis intereſt. Inter exteros agentes, ſuggeſtionibus magnatum difficulter auſcultent, & contra quaslibet corruptiones impenetrabiles ſe præbeant.

13 Quæſtorum munus.

Pecuniæ publicæ præpoſiti, & qui Aerarij curam habent, cavere debent, ne membris Civitatis gravamini ſint, dum eam colligunt. Neminem aut nimiâ acerbitate infeſtent, aut per *Arrogantiam* nova onera adjungant, aut per *Avaritiam* ultra debitum extorqueant. Ubi authoritate Rectorum, aliquid alteri legatum eſt, protinùs ſolvant, nec moleſtas ſæpè petentibus moras protrahant. Debito ſtipendio carere quemquam non ſinant, quantumvis adverſarium, & ipſis etiam infenſum.

14 Quamdiu obligant hæc officia.

Specialia hæc munera Cives obligant, quamdiu eas functiones exercent, à quibus proficiſcuntur. Deſinunt autem, illis ceſſantibus, dum ſcilicet officij adminiſtrator perit, aut officium expirat. Deſinit quoque munus generale, ubi Cives eſſe deſierint, & renuntiatâ Urbe, ſibi ipſis reſtituuntur: Vel ob quoddam facinus Civitate expelluntur; aut Potentioris armis, victi, in victoris ditionem tranſmigrare adiguntur.

FINIS.